



LINHA GUIA DE ATENÇÃO ÀS POPULAÇÕES EXPOSTAS AOS **AGROTÓXICOS**

2ª EDIÇÃO



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE



GOVERNADOR DO ESTADO DO PARANÁ

Carlos Massa Ratinho Júnior

SECRETÁRIO DE ESTADO DA SAÚDE

Carlos Alberto Gebrim Preto

DIRETOR-GERAL

César Augusto Neves Luiz

DIRETORIA DE ATENÇÃO E VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Maria Goretti David Lopes

COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Luciane Otaviano de Lima

COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL

Ivana Lúcia Belmonte

GERÊNCIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Sidneya Marques Svierdsovski

CENTRO ESTADUAL DE SAÚDE DO TRABALHADOR

Elizeu de Oliveira Freitas

ORGANIZAÇÃO

Rosiane Aparecida da Silva
Sidneya Marques Svierdsovski
Yumie Murakami
Marcos Valério Andersen



**Equipe técnica de elaboração da Linha Guia de Atenção às Populações
Expostas aos Agrotóxicos/ 2018:**

Ana Lidia Lagner
Alana Flemming
Alfredo Benatto
Aparecida Gomes Fleminge
Celso Luiz Rubio
Cristina Klobukoski
Elaine Cristina Vieira de Oliveira
Elver Moronte
Emanuelle Gemin
Fernando Pedrotti
Gilcele Alves da Silva Loureiro
Herling Gregorio Aguilar Alonzo
Irineu Felipe de Souza Sobrinho
José Luiz Nishihara Pinto
Julia Cavaletti Oliveira
Julia Valéria Ferreira Cordellini
Juliana Alves
Juliana Clelia Cequinel
Lara Marrafon Soares de Lima
Lenora Catharina Martins Pinto Rodrigo
Lilimar Regina Nadolny Mori
Marcelo de Souza Furtado
Marcos Valério Andersen
Marli Salete Zandoná
Monique Costa Budk
Paulo Costa Santana
Rafael Capitani
Rejane Cristina Teixeira Tabuti
Silvia Eufenia Albertini
Vanessa Fernanda Magnabosco Schio
Yumie Murakam



**Equipe técnica de revisão da Linha Guia de Atenção às População
Expostas aos Agrotóxicos 2023:**

Alana Flemming
Aline Barancelli
Aline Pinto Guedes
Ana Paula Romeiro Kaminski
Andreia Clerice da Silva Barbosa
Christiane Cognialli
Élide Sbardellotto Mariano da Costa
Elver Moronte
Fernando Pedrotti
Gilcele Alves da Silva Loureiro
Giovana Fratin
Gisele Aparecida de Santos Lopes
Herling Gregorio Aguilar Alonzo
Jessica Oliveira de Lima
Julia Eliane Murta
Juliana Clélia Cequinel
Lilimar Nadolny Mori
Luciane Otaviano de Lima
Marcelo de Souza Furtado
Marcia Procopiuk
Maria Aparecida Fernandes Assunção de Freitas
Maria Fernanda Pompílio Ferreira
Maristela da Costa Souza
Marcos Valério Andersen
Nei Jose Domingues da Silva
Rafael Bosio Cappi
Raquel Cristina Marra
Roselane Langer
Rosiane Aparecida da Silva
Sidneya Marques Svierdovski
Simone Salete Longo Zelonh
Stefania Biolo
Suelen Leticia Gonçalo
Tatiane Cristina Brites Dombroski
Vanessa Carvalho de Souza Leal
Yumie Murakami

Contribuições: Conselho de Secretarias Municipais de Saúde do Paraná (COSEMS-PR)



APRESENTAÇÃO

O Estado do Paraná ocupa atualmente o segundo lugar em consumo de agrotóxicos no Brasil e a Secretaria de Estado da Saúde do Paraná vem desde 2013 trabalhando nessa temática, por meio do Plano de Vigilância e Atenção à Saúde de Populações Expostas aos Agrotóxicos do Estado do Paraná – PEVASPEA, que conta atualmente com sua versão de vigência 2020-2023.

O PEVASPEA contempla dez ações estratégicas pactuadas para atuação intersetorial na Vigilância e Atenção à Saúde das Populações Expostas aos Agrotóxicos no Paraná. Destaca-se dentre as ações estratégicas, a ação 02, que trata da implementação da Linha Guia de Atenção à Saúde das Populações Expostas aos Agrotóxicos, instrumento de apoio aos profissionais de saúde em consonância aos princípios básicos do SUS para a atenção à saúde dos usuários da Rede de Atenção à Saúde.

Portanto, para o setor de saúde, tanto em esfera estadual quanto municipal, está colocado o desafio de fomentar a integração com outros segmentos institucionais. O objetivo é promover a convergência necessária para que as ações propostas nesta **Linha Guia de Atenção à Saúde das Populações Expostas aos Agrotóxicos – 2ª edição**, sejam desenvolvidas e avaliadas na perspectiva da intersetorialidade e da interdisciplinaridade, que são elementos indispensáveis para o satisfatório engajamento e comprometimento de toda a rede de assistência ao usuário, que compreendem a atenção primária à saúde, a atenção especializada, a urgência/emergência, os centros de atendimento especializado em intoxicação, bem como as ações de vigilância na análise da situação da saúde, no comércio de produtos, na água de consumo humano, em áreas com solo contaminado, na saúde dos trabalhadores, no suporte laboratorial, além das ações de educação em saúde no uso de agrotóxicos.

As ações propostas neste documento, acontecem paralelamente e de forma articulada com o Planejamento Regional Integrado (PRI), na perspectiva da descentralização e garantia de acesso aos serviços e ações de saúde do Paraná.

Promover a saúde dos paranaenses é a nossa missão!

Carlos Alberto Gebrim Preto
(Beto Preto)
Secretário de Estado da Saúde do Paraná



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 Intoxicações por Agrotóxicos no Paraná	11
1.2 Contaminação por Agrotóxicos nos Alimentos no Estado do Paraná	14
1.3 Intoxicações por Agrotóxicos relacionadas ao Trabalho	16
2. COMPONENTES DA REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE.....	19
3. PONTOS DE ATENÇÃO À SAÚDE.....	20
3.1 Competências dos Pontos de Atenção à Saúde	22
3.1.1 Competência da Atenção Primária em Saúde	22
3.1.2 Competência da Atenção Especializada	23
3.1.2.1 Atenção Ambulatorial.....	24
3.1.2.2 Atenção Hospitalar	25
3.1.3 Competência da Urgência/ Emergência	26
3.1.4 Competência do CIATox – Centro de Informação e Assistência Toxicológica	27
4. VIGILÂNCIA EM SAÚDE.....	27
4.1 Atribuições da Vigilância Epidemiológica	27
4.2 Atribuições da Vigilância Sanitária	29
4.3 Atribuições da Vigilância Ambiental.....	29
4.4 Atribuições da Vigilância em Saúde do Trabalhador.....	30
5. PROMOÇÃO DA SAÚDE	31
6. DEFINIÇÃO DAS INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS.....	33
6.1 Intoxicação aguda	33
6.2 Intoxicação crônica.....	35
6.2.1 Diagnóstico diferencial	38
7. POPULAÇÃO EXPOSTA AOS AGROTÓXICOS	38
7.1 População Alvo para Rastreamento da Exposição Ocupacional e Ambiental para Intoxicações Crônicas por Agrotóxicos.....	39
8. ORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO À SAÚDE	40
8.1 Triagem em Saúde Mental	42
8.2 Exames Complementares	43
8.3 Classificação da Estratificação de Risco	44
9. PLANEJAMENTO.....	47
10. NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO	50
10.1 Notificação e investigação das Intoxicações Agudas por Agrotóxicos:.....	52
10.2 Notificação e investigação das Intoxicações Crônicas por Agrotóxicos:	52
11. PREVENÇÃO E PROMOÇÃO À SAÚDE DAS POPULAÇÕES EXPOSTAS AOS AGROTÓXICOS.....	53
11.1 Orientações Gerais.....	53
11.2 Uso de agrotóxicos na agricultura	54
11.3. Uso de agrotóxicos para o controle de vetores urbanos	55
12. REFERÊNCIAS	57
ANEXOS.....	62
ANEXO I – Ficha de Rastreamento para Exposição Ocupacional e Ambiental para Intoxicações Crônicas por Agrotóxicos	62
ANEXO II – Ficha de Avaliação Clínica/Anamnese - Enfermeiro	64
ANEXO III – Ficha de Avaliação Clínica/Exames Físico - Médico	67
ANEXO IV – Instrumento de Estratificação de Risco para Populações Expostas aos Agrotóxicos	70
ANEXO V – Estratificação de Risco em Saúde Mental.....	72
ANEXO VI – Ficha de Notificação de Intoxicação Exógena (Sinan).....	74

1. INTRODUÇÃO

A Linha Guia de Atenção às Populações Expostas aos Agrotóxicos destina-se aos profissionais que atuam nas Redes de Atenção à Saúde (RAS) em especial na Atenção Primária à Saúde, com foco no cuidado à população cronicamente exposta a agrotóxicos. O objetivo é melhorar o acesso desta população aos serviços de saúde e promover às equipes a utilização de instrumentos que possibilitam a identificação da população alvo e auxiliem na estratificação de risco a intoxicação crônica causada por agrotóxicos.

De acordo com o Decreto Federal n.º 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamenta a Lei Federal n.º 7.802, de 11 de julho de 1989, em seu Artigo 1º, Inciso IV, define o termo agrotóxico como: “Produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento (BRASIL, 2002, p. 1).” Entende-se que os agrotóxicos são substâncias utilizadas para combater organismos indesejados (insetos, larvas, fungos e carrapatos) e para controle do crescimento de vegetação, entre outras funções. A classificação dos agrotóxicos pode ser feita baseada na natureza dos organismos a serem controlados ou no mecanismo de ação do princípio ativo, pelo grupo químico a que pertencem ou ainda pela sua toxicidade e periculosidade ambiental. Considerando o uso pretendido, os agrotóxicos podem ser classificados como inseticidas, fungicidas, herbicidas, raticidas, acaricidas, desfolhantes, entre outros (INCA, 2021).

O Brasil é um dos maiores produtores e exportadores de produtos agropecuários do mundo, caracterizando importante ramo na economia nacional. Para viabilizar tal produção, o modelo agrícola adotado requer o uso de sementes transgênicas e insumos químicos como fertilizantes e agrotóxicos. Há ainda o expressivo consumo de agrotóxicos nos meios urbanos em produtos de uso doméstico e de venda livre ao consumidor, nos serviços de desinsetização, na prática ilegal da capina química e no combate às endemias para fins em saúde pública.

O Paraná é o segundo consumidor de agrotóxicos do Brasil, com um volume total de 115.620 toneladas consumidas no ano de 2021, de acordo com o Sistema de Monitoramento do Comércio e Uso de Agrotóxicos do Estado do Paraná (SIAGRO) da Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR). A soja consumiu 57,32% deste total, seguido do milho (21,84%), trigo (9,02%), cana-de-açúcar (1,64%), feijão (2,70%), pastagens (2,09%), tabaco (0,63%), batata (1,16%) e citros (0,90%) (PARANÁ. Secretaria da Agricultura e do

Abastecimento, SIAGRO, 2021).

A exposição aos agrotóxicos está presente em 50% das etapas do processo de cultivo do fumo. Diante das condições e do ambiente de trabalho, as pessoas que se dedicam à produção de fumo são submetidas a processos de trabalho que podem resultar em agravos e doenças, incluindo as intoxicações por agrotóxicos. A produção do fumo, em geral, ocorre em pequenas propriedades do campo. Não raro, observa-se plantações de fumo circunvizinhas às residências das famílias produtoras, o que amplia o potencial de intoxicação por agrotóxicos de pessoas do entorno das plantações.

Os estados do sul representam 95% da produção brasileira de fumo, sendo que o Paraná é responsável por 20% desta produção. Nas regiões de Irati, Ponta Grossa, Curitiba, União da Vitória e Guarapuava. Sendo o município de São João do Triunfo, o maior produtor nacional em 2021.

A contaminação alimentar também é importante fonte de intoxicação já que 70% dos alimentos consumidos contêm resíduos de agrotóxicos e 15% está com resultados insatisfatórios para a legislação em vigor. O Estado do Paraná possui um programa próprio PARA/PR para monitoramento de resíduos de agrotóxicos em alimentos hortifrutigranjeiros.

A contaminação da água de consumo humano tem sido verificada no Estado do Paraná através das análises realizadas pela SESA.

Os agrotóxicos usados para controle de vetores que transmitem arboviroses como dengue, febre amarela, malária, febre maculosa e chikungunya, são chamados de Agrotóxicos de Campanhas de Saúde Pública. Esses agrotóxicos são recomendados pelo comitê de pesquisa internacional, o *World Health Organization Pesticide Evaluation Scheme* (WHOPES) e registrados pelo Ministério da Saúde.

No Estado do Paraná, a dengue é endêmica com períodos epidêmicos e alternância anual no volume de casos, sendo observada uma tendência de epidemias mais importantes a cada ano. Atualmente 94,2% do total de municípios do Estado do Paraná (376 municípios) são considerados infestados. O controle vetorial (insetos adultos e larvas) é realizado pelos agentes de endemias, que também orientam a população local no sentido de adotar medidas que não favoreçam a proliferação de criadouros dos vetores.

Estudos demonstram os efeitos deletérios dos agrotóxicos no organismo humano, com destaque para os sistemas nervoso, endócrino, hematopoiético e reprodutivo, e ainda órgãos como olhos, pele, rins e fígado, além de contribuir para o aumento da incidência de câncer, transtornos psíquicos, depressão e suicídios. Há constatação da contaminação em alimentos, na água (inclusive da água de chuva), no solo e em animais na natureza (MOREIRA et al., 2012; MOREIRA et al., 2002; PIGNATI, OLIVEIRA, SILVA, 2014; PALMA, 2014).

Achados encontrados por autores em revisão sistemática durante o período de 2011 a 2017, totalizaram 116 estudos relacionados à alterações hormonais e aos níveis de hormônios

tireoidianos; alterações nos sistemas reprodutores masculino e feminino; maior tendência para internações e óbitos por neoplasias e óbitos fetais em populações agrícolas com uso intensivo de agrotóxicos; alterações no binômio mãe-feto, como malformações congênitas, nascimentos prematuros, índices de Apgar insatisfatórios e micropênis em recém-nascidos (LOPES; ALBUQUERQUE, 2018). Também existem achados da presença de agrotóxicos no leite humano (MENCK; COSSELLA; OLIVEIRA, 2015).

Uma atividade muito preocupante quanto aos impactos dos agrotóxicos na saúde humana e ambiental é a pulverização aérea destes produtos. A Resolução Estadual nº 22/85-SEIN, que "Regulamenta a Poluição do Meio Ambiente por Agrotóxicos e Biocidas" estabelece no artigo 7º que não é permitida a aplicação aérea de agrotóxicos e outros biocidas em áreas situadas a uma distância mínima de 500 metros adjacente a mananciais de captação de água para abastecimento de populações, núcleos populacionais, escolas, habitações e locais de recreação, e, de 250 metros adjacentes a mananciais de água, moradias isoladas e agrupamento de animais e culturas susceptíveis a danos.

Em 2012, o Ministério da Saúde publicou a Portaria GM/MS nº 2.938/2012, estabelecendo o repasse de recursos financeiros ao Distrito Federal e Estados para o fortalecimento da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, com o objetivo de implementar ações integradas de prevenção, proteção e promoção da saúde sabendo que a utilização de agrotóxicos agrega danos à saúde dos trabalhadores e de toda a população, além de prejuízos à natureza pela degradação dos recursos naturais, desequilíbrio e destruição da fauna e flora, além da poluição da água, ar e solo.

Em 2013 o Grupo de Estudo (GT) de Agrotóxicos da SESA elaborou o primeiro Plano de Vigilância em Saúde das Populações Expostas a Agrotóxicos, com 14 ações intersetoriais a serem executadas. Em 2017, o GT de Agrotóxicos finalizou o segundo Plano e contou com a participação do setor da Atenção em Saúde e a elaboração da Linha Guia de Atenção à Saúde das Populações Expostas aos Agrotóxicos e contou com 20 ações. A partir da participação da Atenção em Saúde, o Plano passou a ser denominado Plano Estadual de Vigilância e Atenção à Saúde de Populações Expostas aos Agrotóxicos – PEVASPEA.

No ano de 2020, a Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, reafirmando o compromisso da continuidade das ações de saúde para o controle e monitoramento dos impactos causados pelos agrotóxicos para a população e o meio ambiente, atualizou o PEVASPEA para o período 2020-2023, contemplando 10 ações estratégicas, pactuadas por meio da Deliberação da Comissão Intergestores Bipartite – CIB n.º 132/2020.

1.1 Intoxicações por Agrotóxicos no Paraná

No Paraná, as notificações das "intoxicações por inseticidas" estão previstas desde 1975,

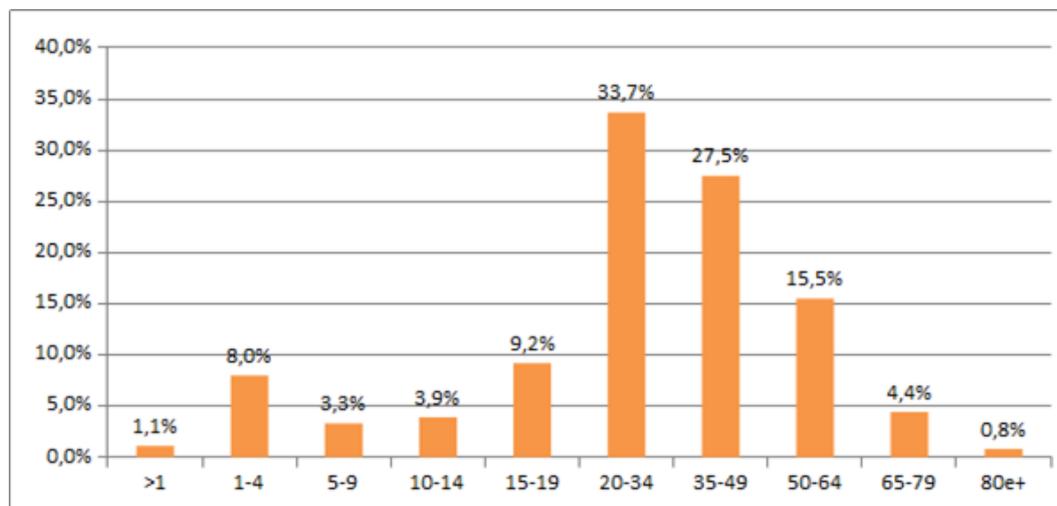
na primeira versão do Código Sanitário do Estado e em 2001, com a edição do novo Código Sanitário, todos os acidentes toxicológicos passaram a ser de notificação compulsória. A partir de 2007, o registro dessas ocorrências foi incluído na Ficha de Notificação das Intoxicações Exógenas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), devendo o agrotóxico ser classificado como de uso agrícola, uso doméstico ou uso em saúde pública.

De acordo com dados preliminares do Sinan Net, no período de 2015 a 2020, foram registradas 5.123 ocorrências de intoxicação por agrotóxicos, sendo que 73,5% dos casos foram por agrotóxicos de uso agrícola. Os casos de intoxicação por agrotóxicos de uso doméstico representam 24,2% e os agrotóxicos de uso em saúde pública, 2,2%. Destacam-se com o maior número de notificações os grandes centros populacionais do Estado, Regionais de Saúde Metropolitana, Cascavel, Maringá e Londrina. Chamam a atenção regiões com número significativamente alto de notificações como Pato Branco, Francisco Beltrão, Guarapuava e Ponta Grossa, contrastando com as regiões de Paranaguá, Umuarama, Telêmaco Borba, Cianorte e Jacarezinho, pelo número reduzido de notificações, dada a economia local baseada em agricultura e pecuária.

A faixa etária que mais se intoxica compreende entre 20 e 49 anos, predominantemente do sexo masculino, que corresponde à faixa etária em idade produtiva, representando 61,2% do total. As crianças e os adolescentes de até 14 anos somam 16,3% dos casos notificados e os jovens entre 15 e 19 anos representam 9,2% das notificações (Figura 1).

Estimativas do Ministério da Saúde (MS) sugerem que para cada notificação de evento de intoxicação por agrotóxico, 50 outros deixam de ser notificados (JESUS, BELTRÃO E ASSIS, 2012). Portanto, os dados de morbimortalidade por agrotóxico no Brasil não refletem a realidade epidemiológica e ambiental, pois se trata de agravo subnotificado.

FIGURA 1. PERCENTUAL DE FREQUÊNCIA DE CASOS NOTIFICADOS DE INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICOS SEGUNDO FAIXA ETÁRIA – 2015 A 2020

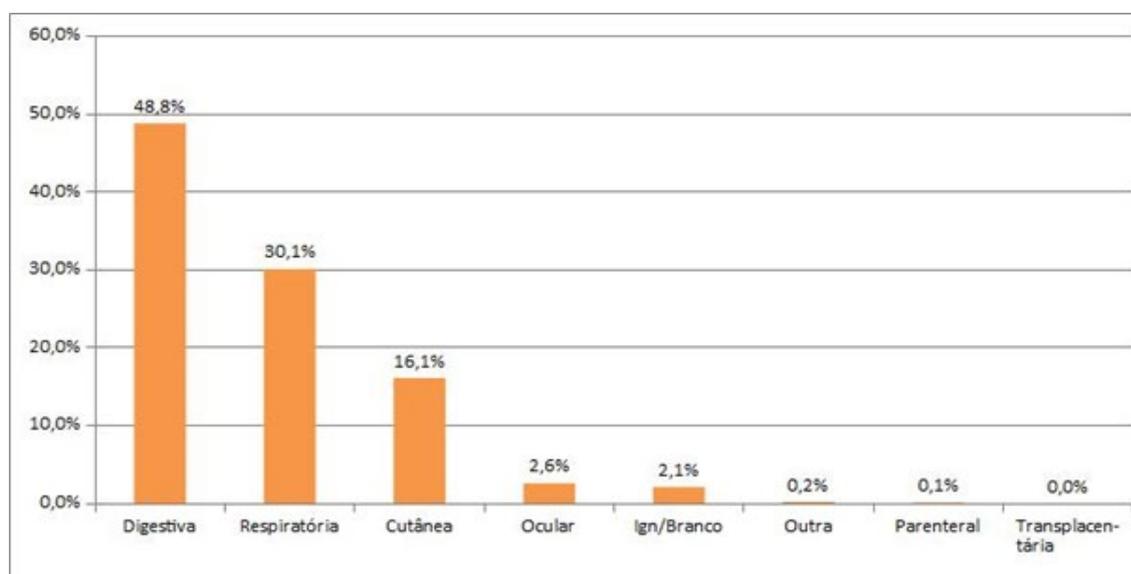


Fonte: DVVZI / CEVA / DAV/ SESA, DBF atualizado em 18/10/2021. Dados preliminares.

Em relação à circunstância de exposição, a acidental (37,9%) e a tentativa de suicídio (34,6%) são as mais notificadas. A residência é o local onde ocorre maior número de intoxicações por agrotóxicos (61,8% dos casos).

Em relação ao modo de exposição pelo qual ocorreu a intoxicação, a via digestiva é a mais citada, em 48,8% das notificações, coerente com as circunstâncias de contaminação acidental, em crianças, e as tentativas de suicídio, nos adultos. Em seguida, a via respiratória (30,1%) e cutânea (16,1%) têm importante notificação, apontando para as intoxicações relacionadas ao trabalho (Figura 2).

FIGURA 2. PERCENTUAL DE FREQUÊNCIA DE CASOS NOTIFICADOS DE INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICOS, SEGUNDO A VIA DE EXPOSIÇÃO – 2015 A 2020

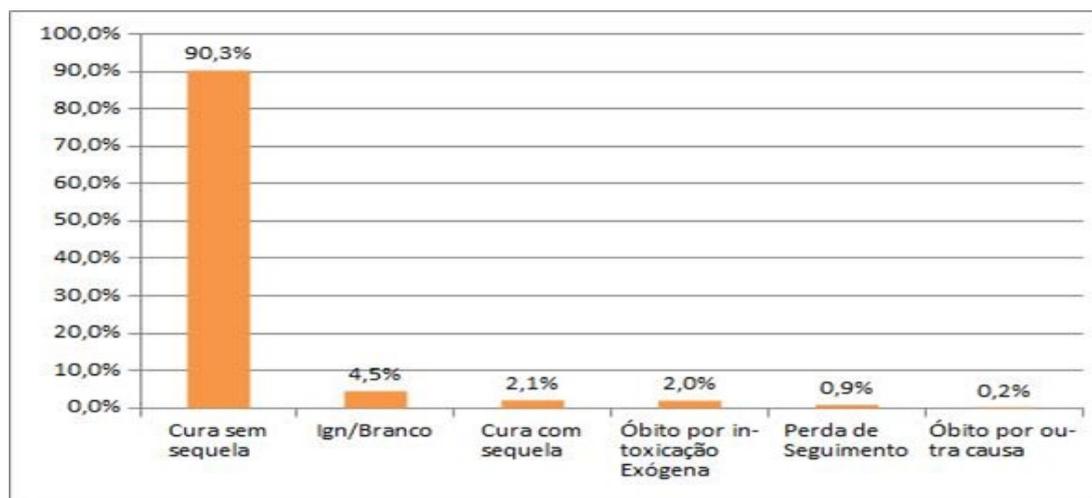


Fonte: DVVZI / CEVA / DAV / SESA, DBF atualizado em 18/10/2021. Dados preliminares.

Em relação ao local de ocorrência, segundo as notificações, 60,9% da população acometida reside em área urbana e 36,3%, em área rural.

No que diz respeito à evolução dos casos de intoxicação por agrotóxicos que foram notificados, 90,3% evoluíram para cura sem sequela e 2,1% dos casos evoluíram para óbito (um total de 101 óbitos) pelo agravo notificado durante o período analisado (Figura 3).

FIGURA 3. PERCENTUAL DE FREQUÊNCIA DE CASOS NOTIFICADOS DE INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICOS, SEGUNDO EVOLUÇÃO – 2015 A 2019



Fonte: DVVZI / CEVA / DAV / SESA, DBF atualizado em 18/10/2021. Dados preliminares.

É importante ressaltar que a informação “cura sem sequela” é o campo contido na ficha de notificação que corresponde à alta do paciente para a intoxicação atendida naquela ocasião. Portanto, não há acompanhamento desse paciente para avaliar essa informação em sua totalidade; essa notificação é considerada isoladamente, não havendo um campo que indique se ele sofreu outras intoxicações por agrotóxicos e o número de vezes em que isso pode ter ocorrido, além da avaliação de possíveis doenças crônicas que podem estar associadas à exposição aos agrotóxicos.

1.2 Contaminação por Agrotóxicos nos Alimentos no Estado do Paraná

O Programa Estadual de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos – (PARA/PR) realiza coleta de aproximadamente 800 amostras de alimentos por ano. As coletas são realizadas nas unidades da CEASA/PR e Escolas Estaduais. O PARA/PR é coordenado pela Secretaria Estadual de Saúde em conjunto com os órgãos municipais de Vigilância Sanitária de Araucária, Cascavel, Chopinzinho, Colombo, Curitiba, Foz do Iguaçu, Londrina, Maringá, Pato Branco, Pinhais, Ponta Grossa, São José dos Pinhais e Laboratório Central do Estado – LACEN/PR.

Os alimentos coletados são baseados nas informações da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 de Aquisição Alimentar Domiciliar Per Capita da população paranaense. Atualmente são coletadas amostras de 28 alimentos, conforme indicado a seguir: abacaxi, goiaba, abobrinha, laranja, alface, limão, banana, maçã, batata, mamão, beterraba, manga, brócolis, melão, cebola, morango, cenoura, pepino, chuchu, pimentão, couve, repolho, couve-flor, tangerina, farinha de milho, tomate, farinha de trigo e uva.

TABELA 1. Os 10 alimentos com maiores percentuais de resultados insatisfatórios de 2016-2019 PARA/PR.

Alimento	2016	2017	2018-2019	2019-2021
Morango	71,40 %	72,20 %	57,14 %	50,00%
Pimentão	70,60 %	56,50 %	70,00 %	52,63%
Alface	61,50 %	18,80 %	16,67 %	33,33%
Chuchu	52,60 %	19,00 %	10,53 %	14,29%
Goiaba	40,00 %	25,00 %	27,78 %	6,29 %
Uva	33,33 %	50,00 %	18,18 %	30,00 %
Abobrinha	27,80 %	17,80%	20,00 %	13,64 %
Pepino	21,10 %	25,00%	23,81%	39,13 %
Cenoura	15,80 %	50,00%	13,04 %	14,29 %
Tomate	5,6 %	25,00 %	19,05 %	20,00 %

Fonte: Elaborado pela SESA/PR.

Na Tabela 1, acima, são apresentados os 10 alimentos com maior número de amostras insatisfatórias nos anos de 2016, 2017 e 2018-2019. As variações do número de amostras insatisfatórias se dão em razão das condições de cultivos dos alimentos e não podendo evidenciar que seja em decorrência de uma estratégia de diminuição do uso de agrotóxicos.

No relatório do ciclo 2018-2019 os alimentos hortifrutigranjeiros como pimentão (70%), couve (66,67%), morango (57,14%), beterraba (41,18%), couve-flor (28,57%), goiaba (27,78%), pepino (23,81%), abacaxi (23,53%), abobrinha (20%) e tomate (19,05%) apresentaram o maior percentual de insatisfatoriedade.

Os agrotóxicos mais encontrados nas amostras de alimentos coletadas foram: ditiocarbamatos, carbendazin*, imidacloprido*, tebuconazol, difenoconazol, bifentrina*, azoxistrobina, gama-cialotrina, trifloxistrobina, tiametoxam* e piraclostrobina. Os agrotóxicos com asterisco estão proibidos o uso na União Europeia.

O padrão de potabilidade brasileiro, Anexo XX PRC n.º 5/2017, alterado pelas Portarias GM/MS n.º 888/2021 e n.º 2.472/2021, contempla, dentro dos parâmetros físico-químicos, 40 parâmetros de agrotóxicos listados pelos nomes químicos dos ingredientes ativos (IA) que devem ser monitorados semestralmente em Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e em Soluções Alternativas Coletivas (SAC) por seus responsáveis, configurando uma das ações de controle de qualidade da água para consumo humano. Apesar de a legislação não impor a obrigatoriedade da análise semestral de agrotóxicos para a Vigilância, apenas para o Controle, a

Secretaria de Estado de Saúde do Paraná, no âmbito do Pevaspea realiza coleta de amostras de água tratada de SAA, a fim de realizar diagnóstico anual da situação de resíduos de agrotóxicos no Paraná e, posteriormente, subsidiar o processo de gestão no que diz respeito ao impacto de fatores ambientais à saúde. Neste monitoramento são pesquisados 226 IA em amostras obtidas na saída do tratamento, sendo os 40 parâmetros previstos da legislação de potabilidade, e outros 186 complementares. Todas as Regionais de Saúde têm municípios amostrados, sendo a amostragem realizada de forma proporcional com priorização dos municípios mais populosos de cada Regional, cobrindo quase 300 municípios paranaenses. Uma das metas é contemplar todos os municípios do Estado nos próximos anos. Os resultados dos dados obtidos nestas análises são publicados em relatórios consolidados, os dados atualizados estão disponíveis em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Saude-e-agrotoxicos-Pevaspea>

1.3 Intoxicações por Agrotóxicos relacionadas ao Trabalho

Conforme o INCA (2021) a exposição aos agrotóxicos pode ocorrer pelas vias dérmica, oral e respiratória, sendo a alimentação a principal forma de exposição da população geral. Todavia, casos de exposição mais intensa, em geral, ocorrem entre pessoas ocupacionalmente expostas, entre as quais se destacam os seguintes profissionais:

- Trabalhadores da agricultura e pecuária;
- Agentes de controles de endemias;
- Trabalhadores de empresas desinsetizadoras.
- Trabalhadores de transporte e comércio dos agrotóxicos;
- Trabalhadores de indústrias de formulação de agrotóxicos.

O INCA (2021) também cita que, em razão das características físico-químicas dos agrotóxicos, que lhes permite serem dispersos pelo ar, água e solo, os familiares dos agricultores e a população residente nas áreas de produção agrícola estão expostos aos maiores níveis dessas substâncias, quando comparados à população geral, visto que são dispersos pelo ar, água e solo. No que se refere especificamente à exposição de familiares de agricultores, a contaminação das roupas utilizadas durante as atividades desenvolvidas no campo serve como importante veículo para o transporte de agrotóxicos, viabilizando principalmente a exposição dos indivíduos responsáveis pela sua lavagem.

No período de 2015 a 2020, o Paraná totalizou 2016 notificações no Sinan de intoxicações por agrotóxicos relacionadas ao trabalho, com média anual de 336 notificações.

Os casos no sexo masculino são a maioria, com 83,8% das notificações. Quanto à faixa etária, os jovens adultos de 20 a 34 anos representam 37% e de 35 a 49 anos, 32,5% das notificações que, representam cerca de 70% dos casos, a faixa etária de 50 a 64 anos representa 19,4%.

Em relação aos casos ocorridos em crianças e adolescentes, houve um total de 44 (2,2%) intoxicações no período de 2015 a 2020, sendo que há ocorrências em crianças a partir de 11 anos. As idades de 16 e 17 anos apresentaram 13 e 18 notificações respectivamente. É importante ressaltar que o trabalho com agrotóxicos é proibido para crianças e adolescentes, sendo necessária a investigação destas intoxicações.

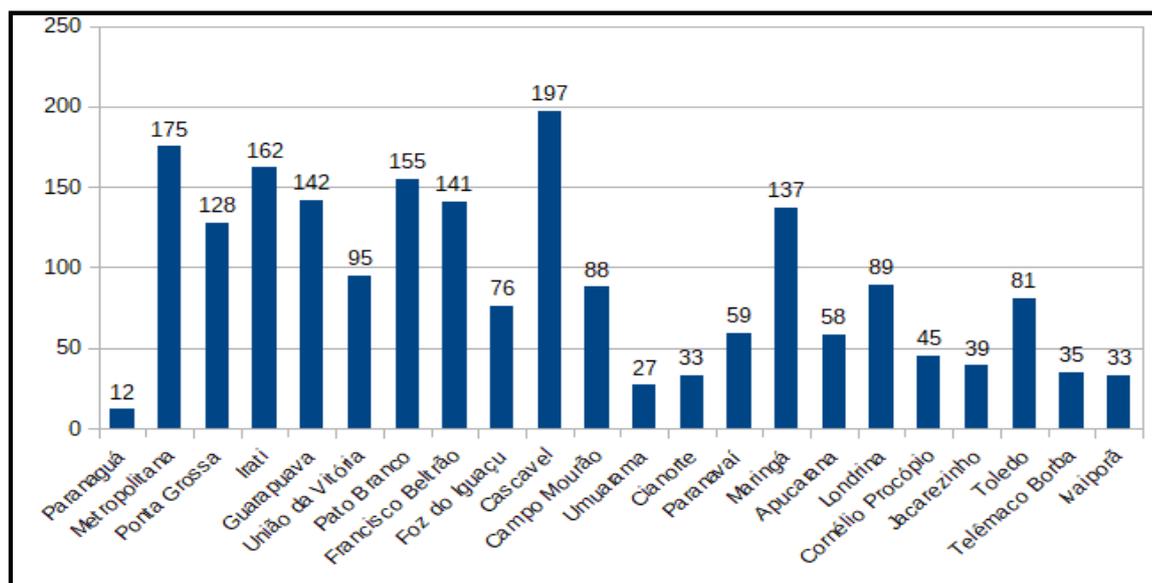
Sobre a ocupação, os trabalhadores do grupo 6 do Código Brasileiro de Ocupações (CBO) - *Trabalhadores da agropecuária, florestais, da caça e pesca* – perfazem 71,4% dos casos, sendo a categoria com maior número de notificações, seguido dos trabalhadores de serviços gerais (empregado doméstico, arrumador, diarista e faxineiro) com 4,2% e trabalhadores da saúde (técnicos e auxiliares de enfermagem, Agente de Combate à Endemias (ACE) e agente de saúde pública) com 2% dos casos, os quais podem estar sendo expostos aos agrotóxicos de saúde pública, nas atividades de combate à endemias.

Quanto à situação no mercado de trabalho, os trabalhadores sem vínculo formal (empregado não registrado, autônomo, trabalhador temporário e trabalhador avulso) representam 60,2% dos casos e os trabalhadores registrados são 24,7%, servidores públicos estatutários e celetistas são 3,9% dos casos.

Os municípios com maior número de notificações relacionadas ao trabalho no período de 2015 a 2020 foram Guamiranga com 74 notificações, Cascavel (61), Maringá (55), Piên (54), Antônio Olinto (43), Coronel Domingos Soares (42), Curitiba (33), Irati (31), Coronel Vivida (29) e São João do Triunfo (27). Por outro lado, 90 (22,5%) municípios não notificaram nenhuma intoxicação por agrotóxicos relacionada ao trabalho no período de 2015 a 2020.

As Regionais de Saúde que apresentaram maior número de notificações nesse mesmo período foram Cascavel, Metropolitana, Irati, Pato Branco, Guarapuava, Francisco Beltrão, Maringá e Ponta Grossa. As Regionais com menor número de notificações são: Paranaguá, Umuarama, Cianorte, Ivaiporã, Telêmaco Borba, Jacarezinho e Cornélio Procópio.

FIGURA 4: Nº DE NOTIFICAÇÕES DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS RELACIONADAS AO TRABALHO, 2015-2020



Fonte: Sinan Net/ SESA, 2021.

Os agrotóxicos de uso agrícola foram responsáveis pela maioria das intoxicações – 86,8%, seguido do agrotóxico de uso doméstico com 9,4% e dos agrotóxicos de uso da saúde pública com 3,8%. Os herbicidas foram responsáveis por 41,5% das intoxicações, seguido dos inseticidas com 35,7% e fungicidas com 4,3%. Os 5 cultivos mais notificados nas intoxicações por agrotóxicos relacionadas ao trabalho foram: soja (26%), fumo (22,4%), milho (11,5%), pastagens (6%) e feijão (3,7%). As principais atividades exercidas relacionadas com a exposição, foram a pulverização (42,9%) e a diluição (23,3,7%), o que confirma que estes processos de trabalho expõem os trabalhadores a um risco importante de intoxicações.

Quanto às características das intoxicações, a grande maioria foi classificada como aguda única (78,1%), seguida da aguda repetida (15,1%), crônica (3,2%) e aguda sobre crônica (1,2%). As intoxicações crônicas ocorrem principalmente em trabalhadores expostos por um longo período a concentrações variáveis, sendo o grupo mais vulnerável aos efeitos tardios dos agrotóxicos.

Foram notificados 64 casos de intoxicações crônicas por agrotóxicos no período de 2015 a 2020, o que pressupõe subnotificação deste tipo de intoxicação, não coerente com os dados de consumo e as características de utilização de agrotóxicos no Estado. O tipo de atendimento mais frequente foi o ambulatorial com 63,8% dos casos. As intoxicações que necessitaram de hospitalização foram 18,2%, o que indica gravidade das intoxicações. O critério clínico (53,1%) foi o mais utilizado para a confirmação da intoxicação seguido do critério clínico epidemiológico (38,7%).

A maior parte das intoxicações evoluíram para cura sem sequelas (91%), trabalhadores que apresentaram cura com sequela foram 2,5% dos casos, 5 casos de trabalhadores foram a óbito por intoxicação por agrotóxicos e outros 5 morreram por outra causa.

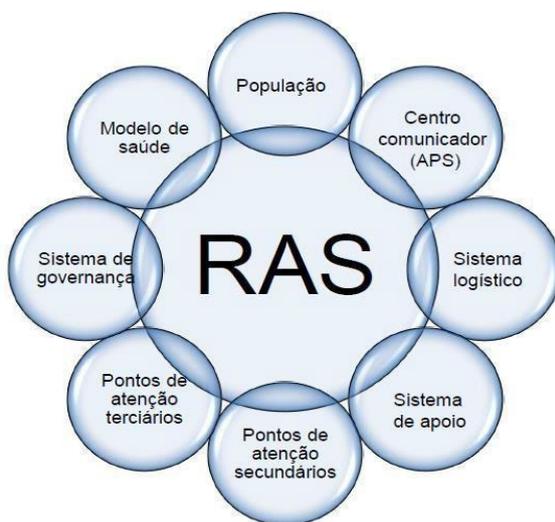
2. COMPONENTES DA REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE

As populações expostas cronicamente por agrotóxicos devem ser atendidas pela Rede de Atenção à Saúde (RAS). A RAS é definida como “um arranjo organizativo de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas, que integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado” (BRASIL, 2010). Essas ações são desenvolvidas por meio dos pontos de atenção que podem ser na Atenção Primária, Atenção Ambulatorial Especializada, Atenção Hospitalar, Urgência e Emergência e Unidades de Apoio, permeadas pelas ações da Vigilância em Saúde.

A Atenção Primária à Saúde é a porta de entrada preferencial do usuário nos serviços de saúde, orientada pelos princípios e diretrizes do SUS e como ordenadora da RAS, deve reconhecer as necessidades de saúde da população sob sua responsabilidade sanitária.

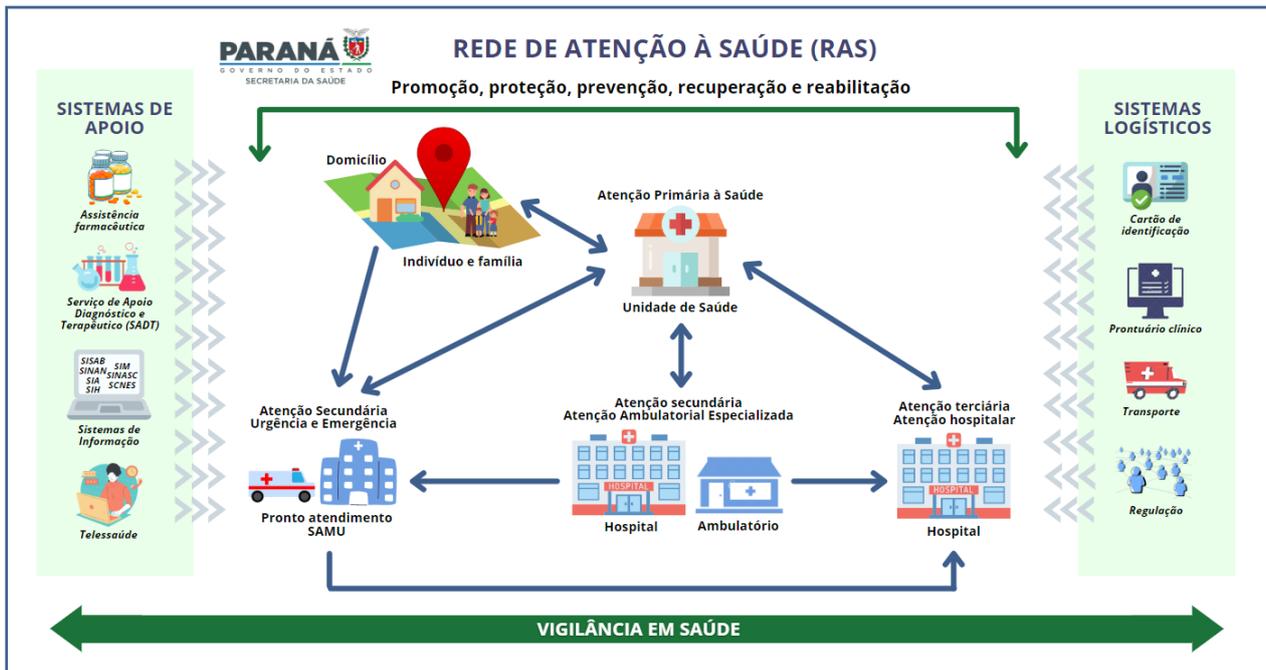
As Unidades Básicas de Saúde (UBS) estão à frente da atenção à saúde da população e, pelas suas características, estão em situação privilegiada para oferecer à população os contatos regulares e prolongados, bem como o cuidado contínuo necessário para prevenir ou minimizar complicações produzidas principalmente pelas intoxicações crônicas. Assim, as figuras 5 e 6 ilustram os elementos e os pontos de atenção na RAS.

FIGURA 5: ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DA REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE



Fonte: GAPS/ DAV/ SESA, 2021.

FIGURA 6: ATENÇÃO À SAÚDE DAS PESSOAS EXPOSTAS AOS AGROTÓXICOS



Elaborado por: Coordenadoria de Atenção à Saúde/Diretoria de Atenção e Vigilância em Saúde/Sesa Paraná.
Adaptado de Mendes, 2011

3. PONTOS DE ATENÇÃO À SAÚDE

A Atenção Primária à Saúde (APS) - realiza intervenções de saúde nos âmbitos individual e coletivo, com qualidade e resolubilidade, por meio de ações de promoção de saúde, prevenção das doenças, diagnóstico, tratamento clínico e reabilitação. É a ordenadora do cuidado dos cidadãos residentes em seu território. A APS é capaz de absorver e resolver a grande maioria dos problemas que se apresentam nos cuidados primários, sem encaminhamento a outro nível do sistema de atenção à saúde.

Atenção Especializada – composta pelos pontos de atenção ambulatorial especializada e hospitalar, que abrangem os cuidados de média e de alta complexidade. A Atenção Ambulatorial Especializada (AAE) realiza o acompanhamento dos casos que exigem avaliação especializada, de forma compartilhada com a APS, atuando com foco no diagnóstico, manejo clínico e reabilitação dos usuários. A Atenção Hospitalar destina-se aos casos que precisam ser manejados em ambiente supervisionado por equipe de saúde e requerem internamento, e poderão ser referenciados de outros pontos de atenção da RAS, respeitando os fluxos de regulação de acesso aos leitos, e o caráter do internamento (eletivo ou emergência).

Urgência/Emergência – realizado pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192), Unidades de Pronto Atendimento (UPA), Pronto Atendimento (PA) e Pronto Socorro (PS). Transporte de urgência e atendimento rápido e seguro da população acometida por agravo à saúde. São estruturas de complexidade intermediária entre a APS e a Rede Hospitalar para atendimento de urgência e emergência com funcionamento 24 horas.

Unidade de Apoio – CIATox – Centro de Informação e Assistência Toxicológica do Paraná (localizado em Curitiba), CIATox – Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Londrina, CCI – Centro de Controle de Intoxicações de Maringá e CEATox – Centro de informações e Assistência Toxicológica de Cascavel realizam orientações em caso de intoxicações agudas ocasionadas por medicamentos, agrotóxicos, produtos de higiene e limpeza em geral, cosméticos e acidentes com animais peçonhentos para a população em geral; auxiliam os profissionais de saúde através de telemedicina nos casos de intoxicações exógenas e acidentes com animais peçonhentos.

QUADRO 1: Matriz dos Pontos de Atenção à Saúde das Populações Expostas a Agrotóxicos.

NÍVEL DE ATENÇÃO	PONTOS DE ATENÇÃO À SAÚDE	TERRITÓRIO SANITÁRIO
Atenção Primária	Unidade Básica de Saúde Academia da Saúde Domicílio	Município
Atenção Especializada	<u>Ambulatorial:</u> Ambulatórios de Especialidades/ Consórcios Serviços de Apoio Diagnóstico e Terapêutico (SADT) Centros de Reabilitação Centros de Atenção Psicossocial(CAPS). <u>Hospitalar:</u> Hospitais Gerais Hospitais Especializados.	Município, regional, microrregional e macrorregional. Município, regional, microrregional, macrorregional, referência estadual
Urgência/ Emergência	Unidade de Pronto Atendimento (UPA) Pronto Atendimento (PA)	Município, regional, microrregional e macrorregional.
Unidade de Apoio	CIATox – Centro de Informação e Assistência Toxicológica do Paraná – Curitiba CIATox – Centro de Informação e Assistência Toxicológica – Londrina CCI – Centro de Controle de Intoxicações – Maringá CEATox – Centro de informações e Assistência Toxicológica – Cascavel	Assistência telefônica 24 horas a todos os municípios.

3.1 Competências dos Pontos de Atenção à Saúde

3.1.1 Competência da Atenção Primária em Saúde

A equipe de Atenção Primária em Saúde (APS) responde por grande parte dos cuidados prestados aos cidadãos expostos aos agrotóxicos na sua área de abrangência, sendo responsável por rastrear, estratificar, acompanhar, diagnosticar, notificar e organizar o fluxo dos usuários entre os pontos de atenção em seu território. Cabe à APS:

- Atuar integradamente com a Vigilância em Saúde e demais pontos da Rede de Atenção à Saúde – RAS;
- Identificar a população exposta a agrotóxicos na área de abrangência e os produtos utilizados e sua finalidade;
- Identificar as necessidades das pessoas nos territórios e ampliar a compreensão sobre os riscos existentes nos processos produtivos presentes na região;
- Identificar e acompanhar as populações expostas cronicamente aos agrotóxicos na área de abrangência;
- Identificar a existência de trabalho infantil, que pode estar vinculado ao manuseio e exposição a agrotóxicos, realizar a notificação no Sinan e articular com as autoridades competentes para o seu enfrentamento no território;
- Considerar a exposição a agrotóxicos como condicionante de intoxicação aguda ou crônica e fator de risco para doenças e agravos frequentes, incluindo-a como possibilidade diagnóstica, informando à Vigilância em Saúde as situações de risco;
- Contribuir para o estabelecimento da relação entre intoxicação crônica por agrotóxicos junto à atenção especializada;
- Inserir dados referentes à exposição a agrotóxicos no prontuário do cidadão;
- Elaborar e acompanhar o plano de cuidados dos usuários expostos cronicamente aos agrotóxicos estratificados como baixo, médio ou alto risco;
- Notificar os casos suspeitos e confirmados de intoxicações crônicas e/ou agudas na Ficha de Intoxicações Exógenas do Sinan;
- Solicitar/emitir Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) quando necessário;
- Contatar o CIATox para obtenção de orientações quanto ao manejo adequado dos casos de intoxicação aguda;
- Reconhecer possíveis parceiros institucionais e na comunidade que possam potencializar ações de promoção da saúde e enfrentamento aos agrotóxicos nos territórios;
- Realizar atividades de promoção da saúde e de prevenção relacionada ao impacto dos agrotóxicos na saúde humana e no ambiente.

3.1.2 Competência da Atenção Especializada

Os cuidados prestados pela Atenção Especializada podem ser ofertados no âmbito ambulatorial ou hospitalar. Para acessá-los, a população exposta aos agrotóxicos que necessitarem desse nível de atenção precisarão ser referenciados pela APS para atendimento ambulatorial ou hospitalar e também pelo serviço de urgência e emergência para o serviço hospitalar, por meio dos complexos reguladores. Compreende os serviços especializados de

gestão municipal, geridos por consórcios, contratualizados pelo SUS, ou localizados em hospitais, sendo competência desse nível de atenção, ambulatorial e hospitalar, respectivamente.

3.1.2.1 Atenção Ambulatorial

- Realizar o diagnóstico ou fornecer suporte à APS para fazê-lo;
- Acompanhar de forma compartilhada com a APS os casos referenciados para avaliação especializada;
 - Suspeitar e identificar nos usuários referenciados, sem diagnóstico prévio, a ocorrência de agravos provocados pela exposição a agrotóxicos;
 - Notificar os casos suspeitos e/ou confirmados na Ficha de Intoxicações Exógenas do Sinan sempre que necessário, os casos suspeitos e confirmados de intoxicação aguda;
 - Notificar os casos suspeitos e/ou confirmados na Ficha de Intoxicações Exógenas do Sinan sempre que necessário, caso ainda não tenha sido realizado por outro ponto de atenção à saúde;
 - Elaborar o Plano de Cuidado para o usuário em acompanhamento, promovendo o cuidado compartilhado com a APS. O Plano de Cuidado contempla o autocuidado, o autocuidado apoiado e a pactuação com o usuário;
 - Solicitar/emitir a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) quando necessário;
 - Contatar o CIATox para obtenção de orientações quanto ao manejo adequado dos casos de intoxicação aguda;
 - Atuar integradamente com a Vigilância em Saúde e demais pontos da RAS;
 - Articular ações com os demais pontos de atenção da RAS, para garantir atendimento integral à população exposta aos agrotóxicos;
 - Realizar matriciamento junto às equipes da APS;
 - Participar e contribuir em educação permanente relacionada à intoxicação por agrotóxico.

3.1.2.2 Atenção Hospitalar

Compreende os serviços oferecidos por estabelecimentos hospitalares próprios do Estado, de gestão municipal e contratualizados pelo SUS:

- Realizar o atendimento integral dos casos referenciados de intoxicação aguda por agrotóxicos, e dos casos crônicos descompensados que exigirem internamento hospitalar;
- Realizar o atendimento aos usuários que buscam diretamente o serviço e que apresentam sinais e sintomas de intoxicação crônica por agrotóxicos;

- Contatar o CIATox para obtenção de orientações quanto ao manejo adequado dos casos de intoxicação aguda;
- Notificar os casos suspeitos e/ou confirmados na Ficha de Intoxicações Exógenas do Sinan sempre que necessário, os casos suspeitos e confirmados de intoxicação aguda;
- Notificar os casos suspeitos e/ou confirmados na Ficha de Intoxicações Exógenas do Sinan sempre que necessário, caso ainda não tenha sido realizado por outro ponto de atenção à saúde;
- Solicitar/ emitir a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) quando necessário;
- Registrar os casos de intoxicação por agrotóxicos no Sistema de Informações Hospitalares (SISAIH01/ SIHD/ DATASUS);
- Garantir a permanência do usuário no internamento o tempo necessário, considerando o tipo de agente tóxico e condições clínicas para a alta hospitalar;
- Elaborar plano de alta hospitalar qualificado aos usuários com diagnóstico de intoxicação por agrotóxicos;
- Comunicar a APS no momento da alta hospitalar, para continuidade do cuidado na Unidade de Saúde de referência;
- Realizar o compartilhamento e transição do cuidado para os demais pontos da RAS, quando se fizer necessário;
- Atuar de forma integrada com a Vigilância em Saúde e demais pontos da RAS;
- Participar e contribuir em educação permanente relacionada à intoxicação por agrotóxico.

3.1.3 Competência da Urgência/ Emergência

É de competência do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192), Unidades de Pronto Atendimento (UPA), Pronto Atendimento (PA) e Pronto Socorro (PS):

- Garantir acolhimento aos usuários, com classificação de risco, avaliando o grau de urgência para atendimento;
- Identificar a necessidade de descontaminação, de acordo com a via de intoxicação e o tipo do agente tóxico, evitando a continuidade de absorção pelo paciente e contaminação da equipe de saúde;
- Realizar avaliação clínica minuciosa, atentando-se para os sinais vitais, nível de consciência e exame físico, além de buscar informações sobre o agente tóxico, duração e tempo decorrido da contaminação, via de exposição, quantidade e concentração do produto;
- Contatar o CIATox para obtenção de orientações quanto ao manejo adequado dos casos de intoxicação aguda;

- Manter o paciente em observação clínica pelo tempo necessário, de acordo com o tipo de agente tóxico e condições clínicas;
- Avaliar a necessidade de realização de exames complementares para auxílio no diagnóstico;
- Encaminhar para serviço hospitalar referenciado, conforme gravidade do caso;
- Na alta, encaminhar o usuário para acompanhamento na Atenção Básica de referência no município de origem;
- Notificar os casos suspeitos e/ou confirmados na Ficha de Intoxicações Exógenas do Sinan sempre que necessário, os casos suspeitos e confirmados de intoxicação aguda;
- Notificar os casos suspeitos e/ou confirmados na Ficha de Intoxicações Exógenas do Sinan sempre que necessário, caso ainda não tenha sido realizado por outro ponto de atenção à saúde;
- Participar da construção de fluxos de compartilhamento e transição do cuidado, regulados pelas Centrais de Regulação e/ou Complexo Regulador;
- Atuar de forma integrada com a Vigilância em Saúde e demais pontos da RAS;
- Participar e contribuir em educação permanente relacionada à intoxicação por agrotóxico.

3.1.4 Competência do CIATox – Centro de Informação e Assistência Toxicológica

- Prestar assessoria telefônica 24 horas em toxicologia clínica para referência em envenenamentos e intoxicações agudas;
- Auxiliar, por meio de consultoria permanente, os profissionais de saúde no diagnóstico e tratamento em urgências toxicológicas e acidentes envolvendo animais peçonhentos e venenosos através da Tecnologia da Informação;
- Trabalhar na toxicovigilância com ações preventivas e de orientação à população.

Ponto de Boa Prática: Ligue para o Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox) de sua região para orientações sobre suspeita de intoxicações com manifestações clínicas atípicas ou com quadros iniciais de difícil identificação.

4. VIGILÂNCIA EM SAÚDE

A Vigilância em Saúde refere-se ao processo contínuo e sistemático de coleta, consolidação, análise de dados e disseminação de informações sobre eventos relacionados à saúde, visando o planejamento e a implementação de medidas de saúde pública, como a regulação, intervenção e atuação em condicionantes e determinantes da saúde, para a proteção e promoção da saúde da população, prevenção e controle de riscos, agravos e doenças. (BRASIL, Resolução CNS n.º 588/2018). A partir daí contempla a vigilância epidemiológica, sanitária, ambiental e saúde do trabalhador.

4.1 Atribuições da Vigilância Epidemiológica

- Atuar de forma integrada com as demais áreas da vigilância e atenção à saúde, objetivando o planejamento, investigação e desenvolvimento de ações voltadas às populações expostas a agrotóxicos;
- Notificar, investigar e encerrar oportunamente os casos suspeitos e confirmados de intoxicação exógena por agrotóxicos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan);
- Investigar as intoxicações agudas com roteiro complementar em conjunto com a Vigilância sanitária, ambiental e saúde do trabalhador, bem como outros setores e órgãos afetos ao tema, quando necessário;
- Realizar a coleta, análise e interpretação dos dados de notificação e divulgação de indicadores para o monitoramento dos eventos referentes à exposição humana a agrotóxicos;
- Subsidiar o planejamento e a organização dos serviços de saúde de acordo com o comportamento epidemiológico da doença ou agravo relacionado à exposição humana a agrotóxicos;
- Realizar análise situacional estimando a dimensão do problema de efeitos à saúde da população exposta a agrotóxicos;
- Detectar situações de alerta, surto ou epidemias e informar os demais pontos da RAS;
- Avaliar estratégias de controle dessas situações de alerta, entender o fenômeno e descobrir suas principais causas;
- Identificar os agrotóxicos mais frequentemente relacionados às intoxicações;
- Mapear áreas de risco;
- Identificar necessidades de investigação e facilitar investigações de Vigilância em Saúde

(epidemiológica, sanitária, saúde ambiental, saúde do trabalhador e laboratórios de Saúde Pública);

- Subsidiar o planejamento de serviços de saúde;
- Documentar a distribuição, segundo as variáveis demográficas das ocorrências dos efeitos à saúde;
- Realizar levantamentos periódicos nos serviços hospitalares, com vistas à detecção de pacientes que apresentem características clínicas compatíveis com casos de intoxicação por agrotóxicos;
- Consultar regularmente os dados do Sistema de Informação Hospitalar (SIH) e Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) que possam despertar a atenção da vigilância epidemiológica quanto aos casos de intoxicações por agrotóxicos;
- Realizar busca ativa de casos suspeitos de exposição/intoxicação por agrotóxicos em todos os serviços de saúde locais (hospitais, clínicas, laboratórios e serviços de verificação de óbito);
- Atuar integradamente com os demais pontos da RAS;
- Promover a educação em saúde aos trabalhadores, de forma integrada com os demais pontos de atenção.

4.2 Atribuições da Vigilância Sanitária

- Atuar de forma integrada com as demais áreas da vigilância e atenção à saúde, objetivando o planejamento, investigação e o desenvolvimento de ações voltadas às populações expostas a agrotóxicos;
- Promover a educação em saúde de forma integrada com os demais pontos de atenção;
- Participar do processo de investigação de populações expostas a agrotóxicos, de forma integrada com os demais pontos de atenção;
- Investigar as intoxicações agudas com roteiro complementar em conjunto com a Vigilância epidemiológica, bem como outros setores e órgãos afetos ao tema, quando necessário;
- Monitorar os resíduos de agrotóxicos em alimentos;
- Executar as atividades relativas à comunicação de risco à saúde decorrente do monitoramento de resíduos de agrotóxicos em alimentos;
- Monitorar o comércio de saneantes desinfestantes de uso profissional que são destinados a empresas especializadas no controle de vetores e pragas urbanas;
- Promover ações sanitárias referente ao chumbinho e outros raticidas ilegais, mantendo o controle, monitoramento e rastreabilidade dos saneantes desinfestantes comercializados;

- Contribuir para o estabelecimento de medidas de controle, fiscalização e monitoramento no que se refere à produção, armazenamento, transporte, distribuição, comercialização e utilização de saneantes desinfestantes.

4.3 Atribuições da Vigilância Ambiental

- Atuar de forma integrada com as demais áreas da vigilância e atenção em saúde na identificação dos fatores ambientais que interferem na saúde humana visando o planejamento e desenvolvimento de ações de prevenção e controle;
- Identificar e/ou auxiliar na identificação de situações de contaminação por agrotóxicos que se traduzam em risco à saúde, de forma a minimizar os riscos e a ocorrência de doenças relacionadas;
- Identificar as formas de abastecimento de água destinada ao consumo humano que estão presentes no território e manter o cadastro destas atualizado no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua);
- Promover, coordenar, implementar, supervisionar e analisar as ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano considerando os parâmetros da presença de agrotóxicos estabelecidos pelo Ministério da Saúde;
- Realizar e/ou apoiar ações complementares de monitoramento de resíduos de agrotóxicos em água para consumo humano;
- Estabelecer e/ou apoiar estratégias para a redução do risco à saúde e para a atuação diante de desastre e/ou acidente envolvendo agrotóxico(s);
- Investigar as intoxicações agudas com roteiro complementar em conjunto com a Vigilância epidemiológica, sanitária, saúde do trabalhador, bem como outros setores e órgãos afetos ao tema, quando necessário;
- Divulgar informações sobre o risco à saúde decorrente de contaminação ambiental por agrotóxicos e sobre a qualidade da água para consumo humano;
- Promover e/ou apoiar ações de educação em saúde para as populações expostas aos agrotóxicos.
- Promover a educação em saúde aos trabalhadores, de forma integrada com os demais pontos de atenção.

4.4 Atribuições da Vigilância em Saúde do Trabalhador

- Atuar de forma integrada com as demais áreas da vigilância e atenção à saúde, objetivando o planejamento, investigação e o desenvolvimento de ações voltadas às populações de trabalhadores expostos a agrotóxicos;

- Apoiar a organização da Rede de Atenção à Saúde para reconhecimento, atendimento, acompanhamento, notificação e emissão de CAT dos trabalhadores expostos a agrotóxicos;
- Monitorar continuamente os indicadores e situações de risco relacionados à exposição de trabalhadores aos agrotóxicos, com vistas a subsidiar o planejamento das ações e intervenções em saúde do trabalhador;
- Investigar as intoxicações agudas com roteiro complementar em conjunto com a Vigilância epidemiológica, sanitária, ambiental, bem como outros setores e órgãos afetos ao tema, quando necessário;
- Monitorar as notificações de intoxicações crônicas por agrotóxicos em trabalhadores expostos para planejamento das ações de Vigilância em Saúde e apoio à RAS;
- Mapear as atividades produtivas relacionadas à exposição dos trabalhadores aos agrotóxicos nos territórios, em conjunto com a equipe da Atenção Primária à Saúde e de demais componentes da Vigilância em Saúde;
- Realizar o mapeamento de riscos e caracterizar a exposição dos trabalhadores nos ambientes e processos de trabalho;
- Contribuir para a avaliação do impacto das tecnologias de produção sobre a saúde dos trabalhadores expostos a agrotóxicos;
- Estimular o uso de tecnologias substitutivas que diminuam/eliminem o uso de agrotóxicos;
- Caracterizar o perfil sócio-ocupacional e epidemiológico da população exposta nos territórios;
- Realizar ações de vigilância nos ambientes e processos de trabalho;
- Estabelecer parcerias intra e intersetoriais e interinstitucionais para desenvolvimento das ações em saúde do trabalhador;
- Promover a participação dos trabalhadores e seus representantes nas ações de Vigilância em Saúde do Trabalhador;
- Realizar a vigilância das intoxicações ocupacionais por agrotóxicos, priorizando os casos em crianças e adolescentes e que resultaram em óbitos em trabalhadores;
- Promover a educação em saúde de forma integrada com os demais pontos de atenção.

5. PROMOÇÃO DA SAÚDE

A promoção da saúde é compreendida como um conjunto de estratégias, políticas, ações e intervenções com o propósito de melhorar a qualidade de vida das pessoas e coletividades, na medida em que atua sobre os condicionantes e determinantes sociais de saúde, de forma intersetorial e com participação popular, promovendo escolhas saudáveis nos territórios onde estão inseridos (BRASIL, 2014).

A Promoção da Saúde tem como princípios a equidade, a intersetorialidade, o empoderamento, a participação social, a sustentabilidade, a autonomia e a integralidade, constituindo-se em marcadores para as políticas, programas, ações e estratégias de promoção da saúde.

A Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) foi instituída pela Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006, e atualizada pela Portaria nº 2446, de 11 de novembro de 2014, ratificando o compromisso do Brasil com a ampliação e qualificação de ações de promoção da saúde nos serviços e na gestão do SUS (BRASIL, 2017).

A Política de Promoção da Saúde no Estado do Paraná fomenta o desenvolvimento de ações intra e intersetoriais, baseadas na interdisciplinaridade, no trabalho em redes e na participação comunitária como estratégias para a redução de vulnerabilidades e riscos à saúde, resultantes dos determinantes e condicionantes sociais da saúde (PARANÁ, 2017).

São atribuições dos profissionais de saúde no desenvolvimento de ações de Promoção da Saúde e prevenção de doenças e agravos:

- organizar iniciativas de promoção da saúde na produção do cuidado tornando-as visíveis nos processos de trabalho das equipes;
- inserir ações de promoção da saúde e de prevenção nos instrumentos assistenciais como protocolos, carteiras de serviços, linhas de cuidado e no escopo da educação permanente direcionada às equipes;
- realizar articulação intersetorial no território, identificando possíveis parceiros, para desenvolver ações relacionadas ao enfrentamento dos agrotóxicos, considerando os seus múltiplos impactos à saúde;
- integrar ações desenvolvidas em programas como o Programa Saúde na Escola (PSE) e o Programa Academia da Saúde, entre outros, ampliando as abordagens e competências dos profissionais de saúde da APS e da Vigilância em Saúde;
- fomentar a participação social e promover estratégias de educação e comunicação em saúde, visando à produção da autonomia dos indivíduos e coletividades para realizar escolhas que impactem positivamente na própria saúde;
- identificar ferramentas de abordagem individual e coletiva, que a partir de uma análise situacional, dialogue com as necessidades da população dos diversos territórios;
- monitorar e avaliar resultados de ações de promoção da saúde e de prevenção desenvolvidas.

6. DEFINIÇÃO DAS INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS

As Intoxicações ocorrem quando há exposição a uma ou mais substâncias tóxicas, seja esta exposição intencional (tentativas de suicídio, de homicídio ou de abortamento); acidental (reutilização de embalagens, fácil acesso das crianças a produtos); ocupacional (no exercício da atividade de trabalho) ou ambiental (água, ar ou solo contaminados, proximidade de áreas pulverizadas, cadeia alimentar).

As **vias de exposição** (ou de ingresso da substância no organismo) nas intoxicações por agrotóxicos podem ser:

- **Dérmica/cutânea:** a pele é a via mais frequentemente exposta às substâncias químicas. Muitas substâncias podem ser absorvidas pela pele íntegra, não havendo necessidade de solução de continuidade. Os efeitos podem ser locais ou pode haver absorção significativa e comprometimento sistêmico;
- **Inalatória:** via bastante comum e muito eficiente para a absorção de gases, vapores, aerossóis, com lesões das vias aéreas e comprometimento respiratório;
- **Ocular:** o contato ocular com substâncias químicas pode ocasionar graves lesões nos olhos, com sequelas permanentes;
- **Aspiração:** pela entrada na traqueia de substância líquida ou sólida diretamente pela via oral ou nasal, ou ainda por regurgitação de conteúdo gástrico;
- **Digestiva:** pela ingestão do agente tóxico, seja por causa acidental ou intencional, geralmente relacionada às intoxicações intencionais e de maior gravidade.
- As vias de exposição nas intoxicações por agrotóxicos podem ser simultâneas e não excludentes.

Quanto à **classificação** das intoxicações, podem se caracterizar como aguda ou crônica. Conforme o INCA (2021), a exposição aos agrotóxicos pode gerar efeitos agudos, subagudos, subcrônicos e crônicos.

6.1 Intoxicação aguda

A intoxicação aguda manifesta-se por meio de um conjunto de sinais e sintomas que se apresenta de forma súbita, alguns minutos ou algumas horas após a exposição excessiva de um indivíduo ou de um grupo de pessoas a um toxicante, entre eles os agrotóxicos. Tal exposição geralmente é única e ocorre num período de até 24 horas, acarretando efeitos rápidos sobre a saúde. Entretanto esse tempo foi ampliado para 48 horas pelo grupo de trabalho do Fórum Intergovernamental de Segurança Química da OMS, que define a intoxicação aguda por agrotóxicos como “qualquer agravo ou efeito na saúde resultado da exposição, suspeita ou

confirmada, a um agrotóxico em até 48 horas, exceto as warfarinas, superwarfarinas e cumarinas que os achados laboratoriais ou aparecimento dos sintomas pode ser tardia”. (THUNDIYIL, STOBER, BESBELLI, et al., 2008).

De forma geral, é considerada como uma alteração no estado de saúde de um indivíduo ou de um grupo de pessoas que resulta da interação nociva de uma substância com o organismo vivo.

A gravidade de uma intoxicação AGUDA por agrotóxico dependerá:

- Da via de contaminação;
- Do tempo de exposição;
- Da toxicidade da substância;
- Da concentração da substância;
- Das condições ambientais;
- Da oportunidade de acesso aos serviços de saúde.

Quando o acesso precoce ao serviço oportuniza tratamento adequado, há diminuição da morbidade e mortalidade.

Vale salientar que uma pessoa com intoxicação aguda também pode apresentar sinais e/ou sintomas de intoxicação crônica. Portanto, sempre que um paciente se recuperar de um quadro de intoxicação aguda deve ser monitorado para investigação de efeitos tardios.

Nos casos das intoxicações agudas, seguir o MATERIAL TÉCNICO INTOXICAÇÕES AGUDAS POR AGROTÓXICOS ATENDIMENTO INICIAL DO PACIENTE INTOXICADO – 2018, disponível no link:

<https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Intoxicacao-Aguda-por-Agrotoxicos>

6.2 Intoxicação crônica

Os efeitos persistentes dos agrotóxicos, podem decorrer de uma ou mais intoxicações agudas ou podem estar associados à exposição crônica, de pequenas doses ao longo do tempo, acarretando por vezes, danos irreversíveis. A evidência que liga a exposição aos agrotóxicos às condições crônicas de saúde se faz pelos estudos epidemiológicos observacionais e/ou testes de toxicidade crônica em animais.

A intoxicação crônica manifesta-se por meio de inúmeras patologias que atingem vários órgãos e sistemas, com destaque para os problemas neurodegenerativos, respiratórios,

reprodutivos, metabólicos, imunológicos, endocrinológicos, hematológicos, dermatológicos, hepáticos, renais, malformações congênitas, tumores, entre outros (MOSTAFALOU, ABDOLLAHI, 2017; ALAVANJA, HOPPIN, KAMEL, 2004; BRASIL, 2006; REIGART, ROBERTS, 2013).

Segundo Mostafalou & Abdollahi (2017), há um enorme conjunto de evidências sobre o papel das exposições por agrotóxicos na incidência de doenças como câncer, Alzheimer, Parkinson, esclerose lateral amiotrófica, asma, bronquite, infertilidade, malformações congênitas, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, autismo, diabetes e obesidade, sendo que muitas destas doenças são induzidas por inseticidas e herbicidas como os organofosforados, organoclorados, ácidos fenoxiacéticos e compostos de triazina.

Um efeito importante do agrotóxico organofosforado é a Neurotoxicidade Retardada Induzida por Organofosforados (*Organophosphorus Induced Delayed Neurotoxicity – OPIDN*) e está relacionada com altos níveis de inibição da enzima esterase chamada *Neuropathy Target Esterase* (NTE). A OPIDN pode acarretar paralisia espástica, com presença de espasmos clônicos, hipertonicidade, hiperreflexia e reflexos anormais (ROCHA JUNIOR *et al.*, 2004; PACHECO-FERREIRA, 2008).

A ototoxicidade por agentes químicos está presente em atividades laborais, entre os diversos agentes químicos otoagressivos encontram-se os agrotóxicos.

Há diversos estudos que relacionam distúrbios neurocomportamentais e transtornos psiquiátricos com o uso de agrotóxicos. Alta prevalência de distúrbios psiquiátricos foram encontrados em populações expostas a agrotóxicos (FARIA *et al.*, 2014; ARAÚJO *et al.*, 2007; HAIKEL, 2005; PIRES, CALDAS, RECENA, 2005). Tentativas de suicídios e óbitos por suicídios podem estar relacionados à exposição de agrotóxicos (GIACOMET, DOMENICO, MASCARENHAS, 2021; PIRES, CALDAS, RECENA, 2005) sendo que foi constatado alto índice de suicídios em trabalhadores rurais no município de Luz, Minas Gerais (MEYER, RESENDE, ABREU, 2007).

Os efeitos crônicos de alguns dos agrotóxicos mais utilizados no país foram publicados recentemente pelo Instituto Nacional do Câncer – INCA. O glifosato, considerado como do Grupo 2A, provável carcinógeno para humanos pela *International Agency for Research of Cancer - IARC*, é capaz de induzir tumores em diversos tecidos em roedores e provocar danos no DNA e cromossomos de células humanas e de roedores. O herbicida 2,4-D tem a capacidade de induzir sarcoma e astrocitomas em animais e estresse oxidativo, imunossupressão, desregulação hormonal e problemas reprodutivos em estudos *in vivo* e *in vitro*. Já o herbicida atrazina, muito utilizado no cultivo de milho está relacionado com a aberração cromossômica, ruptura de DNA, troca de cromátides irmãs, desregulação endócrina e disfunção mitocondrial. Os três agrotóxicos figuram entre os 10 agrotóxicos mais utilizados no Brasil (BRASIL, 2021).

Os inseticidas tetraclorvinfós e parationa foram classificados como prováveis agentes cancerígenos para humanos, pela IARC em 2015. Pelo exposto, o INCA recomenda o uso do

Princípio da Precaução, bem como ações no sentido da redução progressiva e sustentada de agrotóxicos, como propõe o Programa Nacional para Redução do uso de Agrotóxicos (Pronara) (INCA,2015).

Conforme o Guia de Vigilância, 2021, o DIAGNÓSTICO de INTOXICAÇÃO EXÓGENA é um diagnóstico CLÍNICO (Histórico de exposição à substância ou ao composto químico que se relacione às manifestações clínicas observadas), que pode ser complementado por exames laboratoriais (Exames laboratoriais devem ser indicados de acordo com a substância ou o composto químico e a sintomatologia apresentada) e pela avaliação epidemiológica do caso (estabelecido por meio da avaliação do histórico de exposição à substância ou ao composto químico apresentado pelo indivíduo (caracterizar pessoa, lugar e tempo).

Quadro 2. Classificação e efeitos e/ou sintomas agudos e crônicos dos agrotóxicos

CLASSIFICAÇÃO QUANTO À PRAGA QUE CONTROLA	CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO GRUPO QUÍMICO	SINTOMAS DE INTOXICAÇÃO AGUDA	SINTOMAS DE INTOXICAÇÃO CRÔNICA
Inseticida	Organofosforados e carbamatos	Fraqueza, cólicas abdominais, vômito, espasmos musculares e convulsões	Efeitos neurotóxicos retardados, alterações cromossomiais e dermatites de contato
	Organoclorados	Náuseas, vômito, contrações musculares involuntárias	Lesões hepáticas, arritmias cardíacas, lesões renais e neuropatias periféricas
	Piretroídes Sintéticos	Irritações das conjuntivas, espirros, excitação, convulsões	Alergias, asma brônquica, irritações nas mucosa, hipersensibilidade
Fungicidas	Ditiocarbamatos	Tonteiras, vômitos, tremores musculares, dor de cabeça	Alergias respiratórias, dermatites, Doença de Parkinson, cânceres
	Fentalamidas		Teratogêneses
Herbicidas	Dinitroferóis e pentaclorofenol	Dificuldade respiratória, hipertermia, convulsões	Cânceres (pentaclorofenol-formação de dioxinas)

			cloroacnes
	Fenoxiacéticos	Perda de apetite, enjoo, vômitos, fasciculação muscular	Indução da produção de enzimas hepáticas, cânceres, teratogêneses
	Dipiridilos	Sangramento nasal, fraqueza, desmaios, conjuntivites	Lesões hepáticas, dermatites de contato, fibrose pulmonar

Fonte: OPAS/OMS (1996), citado por Carneiro *et al.*, 2012

6.2.1 Diagnóstico diferencial

O diagnóstico diferencial se constitui em hipóteses que podem ser confirmadas ou excluídas, logo, sempre é importante avaliá-las, levando em consideração como diagnóstico diferencial as seguintes patologias:

- Diabetes com alterações neurológicas (neuropatias periféricas);
- Alcoolismo crônico (alterações hepáticas; alterações neurológicas, inclusive por deficiência de complexo vitamínico B – neuropatias periféricas e neurocomportamentais);
- Neuropatias: síndrome de Guillain-Barré, hipotireoidismo, hanseníase etc;
- No caso de alterações auditivas: perda auditiva por exposição a ruído e presbiacusia;
- Doença vascular periférica;
- Mononeurites periféricas por radiculopatias, neuropatias compressivas e sequelas de acidentes.
- Traumas cranioencefálicos;
- Choques circulatórios;
- Intoxicações medicamentosas;
- Sepses ou outras infecções sistêmicas;
- Alterações metabólicas outras como hipo ou hiperglicemias;
- Hepatopatias, nefropatias, cardiopatias, neuropatias, entre outras alterações sistêmicas.

7. POPULAÇÃO EXPOSTA AOS AGROTÓXICOS

É considerada população exposta aos agrotóxicos todo trabalhador e/ou usuário residente do território de abrangência da equipe da APS, que se encaixe nas situações abaixo:

- Gestantes ou mulheres amamentando em atual exposição aos agrotóxicos e mulheres em idade fértil sem uso de métodos contraceptivos e que se encontram expostas aos agrotóxicos;
- Trabalhadores com exposição a agrotóxicos dos setores agropecuário e de silvicultura; manejo florestal; manejo de ecossistemas hídricos; manejo das vias férreas; madeireiro; empresas desinsetizadoras; saúde pública (trabalhadores que atuam no controle de endemias e de zoonoses, incluindo portos, aeroportos e fronteiras); produção, transporte, armazenamento e comercialização de agrotóxicos; reciclagem de embalagem de agrotóxicos, extensionistas, entre outros;
- Agricultores da agricultura familiar;
- Familiares de contato direto dos trabalhadores e agricultores expostos aos agrotóxicos, como por exemplo: esposa que lava o EPI, familiares diretos que residem no mesmo domicílio;
- População residente do entorno (500 metros adjacentes) de área de pulverização aérea de agrotóxicos levando em consideração pelo menos 1(um) das seguintes situações: se a exposição é contínua, se a exposição é crônica, se a exposição é única com sintomatologia aguda e se ocorreu a menos de 1 (um) ano;
- População residente do entorno de fábricas de agrotóxicos;
- Consumidores de alimentos e água com resíduos de agrotóxicos de áreas provenientes de contaminação ambiental e/ou acidentes ambientais;
- Também se enquadra como população exposta, o usuário acometido de intoxicação aguda por agrotóxico.

7.1 População Alvo para Rastreamento da Exposição Ocupacional e Ambiental para Intoxicações Crônicas por Agrotóxicos

Considerando as populações definidas como expostas aos agrotóxicos, preferencialmente o Agente Comunitário de Saúde (ACS) ou outro profissional definido pela equipe deverá aplicar a **Ficha de Rastreamento para Exposição Ocupacional e Ambiental para Intoxicações Crônicas por Agrotóxicos** (Anexo I), que é uma medida em saúde pública que busca identificar todos os casos suspeitos e/ou confirmados de exposição crônica por agrotóxicos, sendo que o resultado registrado na ficha de rastreamento, será analisada pelo(a) enfermeiro(a) da equipe, que subsidiará na definição da prioridade do usuário para a realização da consulta de enfermagem e consulta médica, para fins de estratificação do risco.

A prioridade para a estratificação de risco deve se dar ao usuário que no rastreio tenha relatado sintomatologia sugestiva de intoxicação crônica por agrotóxico e na sequência, seguir ordem decrescente de escalonamento (1º ao 6º).

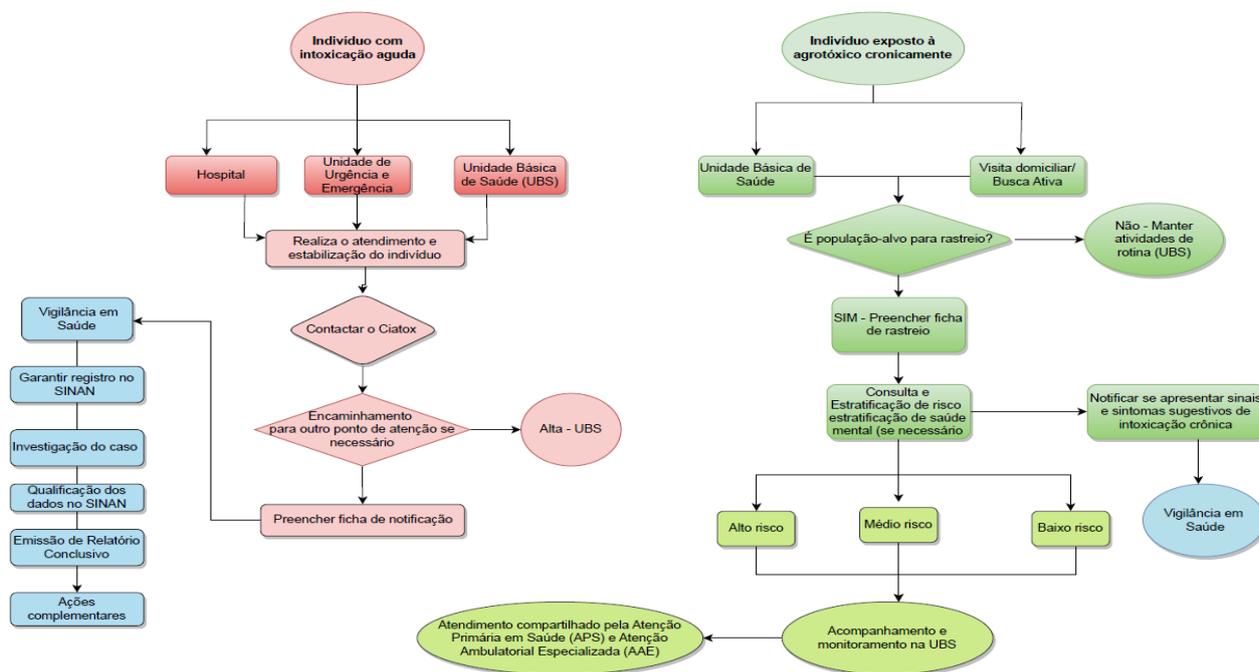
São usuários considerados população-alvo aqueles que se enquadrem nas seguintes situações:

1. Gestantes ou mulheres amamentando em atual exposição aos agrotóxicos e mulheres em idade fértil sem uso de métodos contraceptivos e que se encontram expostas aos agrotóxicos.
2. Usuário exposto a agrotóxicos associado a doenças crônicas ou agravos como: neoplasias; transtornos psiquiátricos; problemas neurológicos, neurocomportamentais ou de aprendizagem (especialmente crianças e adolescentes);
3. Menores de 18 anos ou maiores de 60 anos e expostos a agrotóxicos;
4. Trabalhadores e agricultores com histórico de tentativa de suicídio;
5. Usuário exposto aos agrotóxicos com sintomatologia de intoxicação aguda por agrotóxicos no último ano;
6. Usuário exposto a agrotóxicos por mais de 10 anos.

8. ORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO À SAÚDE

Visando esclarecer a organização dos serviços e orientar as atividades para atendimento das ações preconizadas no atendimento à população exposta a agrotóxicos, orientar-se o fluxograma a seguir.

FIGURA 7: FLUXO PARA ATENDIMENTO DA ATENÇÃO À SAÚDE DAS PESSOAS EXPOSTAS AOS AGROTÓXICOS (INTOXICAÇÃO AGUDA E CRÔNICA)



Fonte: Elaborado pela SESA, 2023.

Para intoxicação aguda por agrotóxicos, o usuário poderá ser atendido na UBS como porta de entrada principal da RAS, como também em serviços de urgência e emergência e até mesmo na Atenção Hospitalar. O usuário atendido na UBS poderá ter seu cuidado compartilhado com a atenção especializada (ambulatorial ou hospitalar) caso seja necessário. Cabe destacar que quando o usuário for atendido nos serviços de urgência e emergência e/ou hospitalar após o atendimento, manejo clínico e estabilização dos sintomas, quando na alta, deverá ser encaminhado para o acompanhamento da equipe da APS de referência em seu município de origem. Destacamos que o CIATOX poderá ser acionado pela equipe de saúde para orientações sobre suspeita de intoxicações com manifestações clínicas atípicas ou com quadros iniciais de difícil identificação.

Para o atendimento de pessoas cronicamente expostas a agrotóxicos, o usuário poderá acessar espontaneamente a UBS como também ser identificado pelas equipes, especialmente nas atividades desenvolvidas pelo profissional ACS, por meio de busca ativa, visitas e atendimentos domiciliares em populações expostas a agrotóxicos, quando constatado que este usuário se enquadra nos critérios definidos como “população alvo”, deverá ser aplicado a **Ficha de Rastreio para Exposição Ocupacional e Ambiental para Intoxicações Crônicas por Agrotóxicos (anexo I)** e considerando o escalonamento 1º a 6º definir a prioridade dos usuários que serão encaminhados para consulta médica e de enfermagem para realizar a estratificação de risco em agrotóxicos e também a estratificação de risco de saúde mental se necessário. Na realização da consulta de enfermagem e médica, para a consulta de enfermagem utilizar a **Ficha de Avaliação Clínica/Anamnese** (Anexo II) buscando investigar a história clínica atual e pregressa, a história familiar, os hábitos de vida e aspectos da vida sexual e reprodutiva e para a consulta médica utilizar a **Ficha de Avaliação Clínica/Exame Físico** (Anexo III) sendo que o profissional médico poderá solicitar exames complementares caso seja necessários. Oportunamente, realizar a estratificação de saúde mental, utilizando o preenchimento do **Instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Mental (ERSM)** que pode ser aplicada por um profissional de nível superior da unidade. Após a avaliação, o médico da unidade de saúde realizará a estratificação de risco do usuário, preenchendo o **Instrumento de Estratificação de Risco para a População Exposta Cronicamente aos Agrotóxicos** (Anexo IV).

Após a aplicação do instrumento de estratificação de risco para populações expostas cronicamente aos agrotóxicos, para o usuário estratificado como “baixo, médio e alto” risco a notificação de intoxicação exógena deverá ser realizada quando o usuário apresentar histórico de exposição crônica a agrotóxicos associados a sinais e sintomas sugestivos de intoxicação crônica.

O atendimento ao usuário estratificado como “baixo, médio e alto” risco poderá a critério médico ser compartilhado com a Atenção Ambulatorial Especializada.

8.1 Triagem em Saúde Mental

A triagem em saúde mental deve ser realizada a todo caso comprovado de exposição por agrotóxicos e recomenda-se a utilização do **Instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Mental – ERSM** (Anexo V), para avaliação e compartilhamento do cuidado entre os diferentes pontos de atenção. Esse instrumento é aplicado ao usuário visando identificar algum sofrimento mental ou de necessidades decorrentes do uso do álcool e outras drogas, ou qualquer outra condição de saúde em que a identificação de risco em saúde mental possa determinar ações e trazer benefícios. Após a pontuação na estratificação de risco, a equipe deverá discutir quais medidas podem ser tomadas para que o usuário tenha o cuidado adequado à sua condição atual de saúde mental e seu contexto.

Importante destacar que há dois modelos do Instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Mental, uma versão ampliada e outra versão reduzida (esta, disponibilizada no anexo V). Para complementar, há o documento Descritores para a Versão Reduzida do Instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Mental, bem como, o Instrutivo para a Aplicação do Instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Mental, o qual orienta sobre a utilização do instrumento. Todos esses documentos estão disponíveis no link: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Saude-Mental>.

Vale enfatizar que na construção do instrumento ERSM, a população exposta aos agrotóxicos foi considerada como pertencente ao grupo de “condições especiais” que, portanto, deve receber maior atenção e cuidado da equipe, com maior monitoramento mesmo que o escore final tenha apontado para baixo risco. O instrumento pode ser aplicado por profissionais do nível superior dos diversos pontos de atenção da RAS, em especial os profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS).

8.2 Exames Complementares

Para a estratificação do risco, assim como para o acompanhamento e o monitoramento dos casos estratificados de intoxicação crônica por agrotóxicos poderão ser realizados conforme a necessidade os seguintes exames:

1. Hemograma completo, com contagem de reticulócitos;
2. Creatinina;
3. Uréia;
4. Fosfatase alcalina;
5. TGO (aspartato aminotransferase ou transaminase oxalacética (AST ou TGO));
6. TGP (transaminase pirúvica ou ALT – alanina aminotransferase);
7. Gama-GT (Gama Glutamil Transferase).

Quando confirmada a exposição a organofosforados e carbamatos que são inibidores da colinesterase, também poderão ser solicitadas as dosagens de atividades de 2 enzimas distintas: Acetilcolinesterase eritrocitária (AChE) e Colinesterase plasmática (ou Butirilcolinesterase – BchE):

1. Dosagem da atividade da acetilcolinesterase eritrocitária ou verdadeira: está presente na membrana do eritrócito e possui meia vida de 3 meses, indica exposições sucessivas e tardias em baixas doses;
2. Dosagem da atividade da colinesterase plasmática: produzida no sistema hepático e disponibilizada continuamente para a circulação sanguínea, possui meia vida de uma semana. A inibição indica intoxicação aguda recente.

Os resultados não devem ser avaliados de forma isolada, uma vez que estes sofrem alterações por outras doenças ou fatores intrínsecos individuais. Outra questão importante é a

necessidade de se conhecer o valor basal de cada indivíduo, pré-ocupacional ou sem contato com ésteres organofosforados e carbamatos por pelo menos 30 (trinta) dias.

A Norma Regulamentadora 7 (Portaria MTb 3214/1978 e Portaria SEPRT 6734/2020), em seu anexo I, quadro 3 informa os seguintes valores de Indicadores Biológicos de Exposição com Significado Clínico (IBE/SC) para trabalhadores expostos a organofosforados e carbamatos:

QUADRO 3 – Valores de Indicadores Biológicos de Exposição com Significado Clínico (IBE/SC) para trabalhadores expostos a organofosforados e carbamatos.

Substância	Indicador	Coleta	Valor do IBE/SC*	Observações
Inseticidas inibidores da colinesterase	Atividade da acetilcolinesterase eritrocitária	Final da jornada	70% da atividade basal	Não específico**
	Atividade da butirilcolinesterase	Final da jornada	60% da atividade basal	Não específico**

Fonte: Adaptado da NR-7 (Portaria MTb 3214/1978 e Portaria SEPRT 6734/2020)

* Indicadores biológicos com significado clínico evidenciam disfunções orgânicas e efeitos adversos à saúde

** Pode ser encontrado por exposição a outras substâncias.

Fica a critério do médico solicitar outros exames que se fizerem necessários, considerando sinais e sintomas que justifiquem.

8.3 Classificação da Estratificação de Risco

A partir dos resultados do rastreio realizado com a população alvo, da consulta de enfermagem, da consulta médica, dos exames complementares e da estratificação em saúde mental, a equipe da Unidade de Atenção Primária em Saúde procederá a ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO do paciente, preenchendo o **Instrumento de Estratificação de Risco para a População Exposta Cronicamente aos Agrotóxicos (Anexo IV)**, que ao final resultará numa pontuação, sendo que os casos seguirão assim estratificados (lembrando que a estratificação poderá ser modificada conforme alteração de quadro clínico, exames complementares entre outros):

- **Baixo risco (menor ou igual a 55 pontos):** O usuário será atendido e monitorado na rotina da Unidade de Atenção Primária à Saúde e inserido nos grupos de prevenção e promoção de saúde conforme plano de cuidados. A reavaliação ocorrerá conforme plano de cuidado e/ou anualmente. Caso seja necessário, poderá ser avaliado na AAE.
- **Médio risco (de 60 a 65 pontos):** O usuário será atendido e monitorado na rotina da Unidade de Atenção Primária à Saúde e inserido nos grupos de prevenção e promoção de saúde, conforme plano de cuidados. A reavaliação ocorrerá conforme plano de cuidados

e/ou semestralmente. Caso seja necessário, poderá ser avaliado na AAE.

- **Alto risco (maior ou igual a 70 pontos):** O usuário será atendido na Unidade de Atenção Primária à Saúde e conforme sinais e sintomas poderá ser encaminhado para a AAE, através do agendamento de consultas, de acordo com o estabelecido na rotina em todos os serviços da RAS. A reavaliação ocorrerá conforme plano de cuidados e/ou quadrimestralmente. O plano de cuidados será realizado acompanhado e monitorado pela APS, compartilhado com a AAE quando necessário.

Considerando-se que os eventos ora descritos dependem, em geral, de um somatório dos dados epidemiológicos, clínicos com ou sem exames laboratoriais, não raramente nos deparamos com situações nas quais o diagnóstico final será feito com base em um ou dois desses aspectos, sendo que a ausência de exames laboratoriais com ou sem alteração não exclui o diagnóstico.

Diagnóstico: Para o estabelecimento da relação causal, além do exame clínico (físico e mental) e dos exames complementares, deve o médico considerar a história clínica, ocupacional e fatores e tempo de exposição com ênfase na caracterização do contato com agrotóxicos; o estudo do local e organização de trabalho; dados epidemiológicos; ocorrência de quadro clínico ou sub-clínico em trabalhador exposto a condições agressivas; identificação de riscos físicos, químicos, biológicos, mecânicos, estressantes e outros; o depoimento e experiência dos trabalhadores e agricultores; e os conhecimentos e práticas de outros profissionais (PARANÁ, 2013).

Tratamento: realizar o tratamento sintomático e/ou específico conforme os sinais e sintomas apresentados e gravidade do caso, bem como os indicados pela literatura especializada para as patologias específicas (PARANÁ, 2013).

Afastamento da exposição: A manutenção da exposição pode agravar o quadro, portanto, os usuários identificados e diagnosticados com intoxicação crônica por agrotóxicos deverão ser afastados do contato com os agrotóxicos (PARANÁ, 2013). Outrossim, o afastamento da exposição ou contato, com conseqüente melhora clínica e/ou laboratorial, corrobora para o diagnóstico final de uma intoxicação por agrotóxico. No entanto, a ausência de melhora não descarta a hipótese diagnóstica, sendo recomendado ampliar a investigação e avaliar a necessidade de encaminhamento do usuário para serviços especializados.

Afastamento do trabalho: o manejo do trabalhador que sofreu acidente de trabalho ou que recebe um diagnóstico de doença relacionada ao trabalho, deve incluir, entre outras ações, o afastamento do trabalho, como parte do tratamento e/ou pela necessidade de interromper a exposição aos fatores de risco presentes no trabalho o Caderno de Atenção Básica da Saúde do Trabalhador da Trabalhadora (CAB 41) (BRASIL, 2018). Sobre o tema, visando fornecer maior segurança ao médico assistente, independente do seu local de atuação, o Conselho Federal de Medicina (CFM), publicou a Resolução nº 2.323 de 06 de Outubro de 2022, a qual dispõe sobre normas específicas para médicos que atendem aos trabalhadores. No seu Artigo 1º, inciso II

consta como atribuição: Fornecer atestados e pareceres para o trabalhador sempre que necessário, considerando que o repouso, o acesso a terapias ou o afastamento da exposição nociva faz parte do tratamento. Portanto, sabe-se que, ao se afastar o trabalhador do trabalho, principalmente os da informalidade, impacta-se diretamente no seu meio de subsistência, contudo, é atribuição dos profissionais de saúde alertá-los sobre os riscos à saúde advindos das suas atividades laborativas. Neste sentido, o setor saúde (RENAST, APS, Vigilância em Saúde) deverá buscar articulação intersetorial para a realização de ações e programas voltados à promoção da saúde e renda.

Para o adequado acompanhamento e seguimento dos expostos a agrotóxicos, devemos considerar o grau de risco estabelecido na estratificação de risco, bem como a avaliação e resposta terapêutica. Após o diagnóstico, o monitoramento e acompanhamento do plano de cuidados é uma estratégia que permite o acesso e a continuidade do cuidado, bem como fortalece o vínculo com o paciente.

QUADRO 4: Resumo dos instrumentos a serem utilizados para Estratificação de Risco.

Nº do Anexo	Instrumento	Finalidade	Responsável
Anexo I	Ficha de Rastreio para Exposição Ocupacional e Ambiental para Intoxicações Crônicas por Agrotóxicos	Busca identificar no território os usuários caracterizados como população-alvo de exposição a agrotóxicos a fim de encaminhar para a UBS para realizar a estratificação de risco para a exposição crônica por agrotóxicos.	Profissionais da equipe de APS preferencialmente o Agente Comunitário de Saúde (ACS), Agente de Combate de Endemias (ACE).
Anexo II	Ficha de Avaliação Clínica/Anamnese	Busca investigar a história clínica atual e progressa, a história familiar, os hábitos de vida e aspectos da vida sexual e reprodutiva	Enfermeiro (a)
Anexo III	Ficha de Avaliação Clínica/Exame Físico	Busca realizar o exame físico, clínico e neurológico do paciente	Médico (a)
Anexo IV	Instrumento de Estratificação de Risco para Populações Expostas Cronicamente aos Agrotóxicos	Busca estratificar o risco para exposição crônica aos agrotóxicos, que por sua vez, auxilia a equipe na definição de estratégias de intervenção e elaboração e implementação do Plano de Cuidado na RAS	Profissional de Nível Superior.
Anexo V	Instrumento de Estratificação de Risco em Saúde Mental – ERSM	Busca auxiliar na escolha dos parâmetros que definirão o nível que ocorrerá a assistência em saúde considerando a gravidade dos sinais e sintomas apresentados sem necessidade de firmar diagnóstico inicial somado às condições de vida atual do usuário.	Profissional de Nível Superior.

Fonte: SESA, 2023.

9. PLANEJAMENTO

Para o planejamento das ações, deve ser considerada a estratificação de risco frente a doença.

O grupo classificado como **baixo e médio risco** beneficia-se de medidas de prevenção primária, devendo ser acompanhado e monitorado pela equipe da Atenção Primária à Saúde e podendo ser inserido em grupos de prevenção e promoção da saúde conforme plano de cuidados e compartilhamento com a AAE se necessário. Também podem se beneficiar de ações e projetos existentes nos territórios, que ampliem o acesso a alimentos orgânicos e de base agroecológica, por exemplo.

O grupo classificado como de **alto risco** cabe a APS elaborar o plano de cuidados e compartilhar com a AAE caso seja necessário, seguindo o fluxo da rede de atenção conforme já estabelecido. Os usuários deverão ser acompanhados ao longo do tempo pela equipe de saúde da APS, como também podem se beneficiar das medidas de prevenção primária ao serem inseridos nos grupos de prevenção e promoção à saúde, além de ações de monitoramento de possível agravamento ou melhora da sua condição de saúde. Especial atenção deve ser dada aos pacientes com quadros de transtornos mentais.

Para todos os usuários identificados e classificados com risco para intoxicação crônica independente do risco atribuído reavaliá-lo, conforme periodicidade definido no plano de cuidados contemplando ao menos 1 (uma) reavaliação anual para o baixo risco e 1 (uma) reavaliação semestral para o médio risco e 1(uma) reavaliação quadrimestral para o alto risco. Para tanto sugere-se a realização de interconsulta com a participação do médico(a), enfermagem e dos profissionais da equipe multiprofissional que possa ter no território, visto que se ampliam os olhares sobre os problemas dos usuários e com isso a possibilidade de identificar essa correlação, ampliando também as possibilidades terapêuticas e otimizando a agenda de trabalho.

As atividades educativas em grupo poderão ser desenvolvidas pelas equipes multiprofissionais da atenção à saúde utilizando-se de tecnologias leves de abordagem à população, como por exemplo: atenção compartilhada a grupo, grupos operativos e grupo de pares, com objetivo de educação em saúde. As práticas em grupo constituem um importante recurso de cuidado, podendo ser realizadas em diferentes modalidades, pois independente da sua organização, o cuidado vai além de uma consulta, dirigida com o objetivo de atender as necessidades biológicas e médicas, ultrapassando esse limite para lidar com os aspectos educacionais, psicológicos e sociais de um grupo de pessoas em condições crônicas de saúde.

Atenção Compartilhada a grupo desenvolvida de forma multiprofissional e interdisciplinar, se destina a grupos com condições de saúde semelhantes e que são definidos em

função da condição de saúde e das necessidades clínicas e sociais dos usuários. Trata-se de um processo interativo e colaborativo que tem como premissa o cuidado, a mudança de comportamento, a promoção de hábitos de vida saudáveis, e a troca de informações entre os usuários. A troca de informações entre os usuários é fundamental, para mostrar à pessoa que ela não é a única naquela condição de saúde, gerar confiança com os casos de sucesso no grupo, oferecer aprendizagem interpessoal e cognitiva, bem como promover a integração e vínculo entre os participantes do grupo e os profissionais de saúde.

Os grupos devem ser planejados para definir quais profissionais participam em função da condição de saúde do grupo. Por exemplo, se os componentes do grupo forem gestantes expostas aos agrotóxicos, é importante a presença do enfermeiro, médico e nutricionista; se forem idosos é fundamental a presença de médico, farmacêutico e outro profissional de nível superior. Propõe que os membros da equipe que participarão dessa atividade sejam definidos anteriormente e planejem todo o trabalho.

Outra forma de cuidado nessa abordagem é a **atenção individual**, independente da participação do usuário nos grupos visto que alguns usuários podem não ter disponibilidade ou não se sentirem à vontade para participação em grupos. Os profissionais avaliam a condição de saúde do usuário, bem como os procedimentos e encaminhamentos necessários. O médico pode fazer as prescrições para os que usam medicamento continuado, o farmacêutico pode verificar a adesão ao uso de medicamentos, e o nutricionista pode realizar a avaliação nutricional e orientações ao consumo de alimentos livres de contaminação por agrotóxicos, sendo esta última, uma orientação que pode ser realizada por todos os profissionais da saúde durante os atendimentos, entre outras ações de cuidado e de promoção da saúde.

Grupos operativos consistem em promover um processo de aprendizagem crítica, visando à mudança de comportamento e estilo de vida às pessoas participantes. O aprendizado em grupo desperta uma postura investigadora e abertura para sanar dúvidas e para novos questionamentos. A aprendizagem é um processo contínuo em que comunicação e interação são importantes na aquisição do conhecimento a partir da relação com os demais membros do grupo. Tem como princípio básico o vínculo entre os integrantes e apresenta um porquê, um para que, e uma tarefa, que constituem a finalidade do grupo, de modo geral são constituídos por usuários que buscam mudanças de comportamento.

O processo de trabalho com Grupo Operativo requer a participação e mediação de um coordenador, que questiona e problematiza, estabelecendo algumas articulações entre os depoimentos e os integrantes, conduzindo o grupo para a tarefa comum; e um observador que registra o que acontece na reunião, resgata a trajetória do grupo e depois analisa com o coordenador as questões que surgiram, o movimento do grupo em torno do trabalho realizado e os papéis desempenhados pelos integrantes. A interação do grupo oportuniza uma aprendizagem para melhor convivência com a condição de saúde/doença e possibilita aos participantes avaliar

seu estado de saúde sob um novo sentido, que ultrapassa as limitações provocadas pela enfermidade, e elabora respostas às suas necessidades.

A organização desta modalidade de cuidado tem sido cada vez mais frequente nos serviços de saúde. Em geral, os Grupos Operativos têm como critérios para sua constituição o tipo de doença, a idade e outros. Entre os benefícios dessa modalidade citamos a participação ativa dos usuários no processo educativo e o envolvimento dos profissionais com os usuários.

Grupo de Pares é outra abordagem de cuidado, e que consiste na formação de grupos de pessoas com as mesmas condições de saúde, onde os usuários podem ser os facilitadores nesse processo de cuidado. Esta técnica surgiu após a observação de profissionais quanto ao conhecimento que alguns usuários têm da sua condição de saúde, a pessoa usuária que vai facilitar o grupo de pares é selecionada entre as pessoas da mesma condição crônica e esta seleção é feita pela equipe de saúde, através de entrevistas e observações, adotando-se critérios como empatia, o interesse em ajudar, a motivação, a habilidade de comunicação, o interesse no trabalho voluntário e a capacidade de autocuidado. Esse facilitador passa por uma formação realizada pela equipe de saúde.

No Grupo de Pares são realizadas sessões e o profissional de saúde participa como observador, quando um grupo interage com o problema apresentado por um deles, pode melhorar tanto ou mais quando comparado à intervenção de um médico ou de outro profissional de saúde. Com essa participação os usuários adquirem maior conhecimento para o autocuidado da condição crônica, resultando na melhora da adesão terapêutica e na diminuição do número de atendimentos de urgência e emergência, bem como de internações. É importante avaliar o trabalho do grupo e as mudanças ocorridas com os usuários.

As ações de promoção da saúde não se limitam a atividades em grupo e diretamente com o indivíduo. Uma ação de promoção da saúde nesse contexto pode ser, por exemplo, uma articulação intersetorial para construção de uma horta comunitária a fim de ampliar o acesso a alimentos livres de agrotóxicos à população de alto risco, por exemplo.

10. NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO

A notificação de intoxicação exógena por agrotóxico é compulsória, devendo ser realizada diante da **suspeita ou confirmação de doença ou agravo** e deve ser realizada por profissionais de saúde ou responsáveis pelos estabelecimentos de saúde, públicos ou privados, conforme a Portaria GM/MS nº de 31 de agosto de 2022. As intoxicações por agrotóxicos devem ser notificadas na **Ficha de Notificação de Intoxicação Exógena (Sinan)** Anexo VI. O profissional de saúde deve estar atento para preencher corretamente e coletar todas as informações contidas ali, <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-420-de-2-de-marco->

A notificação é a principal fonte a partir da qual se desencadeia o processo de informação – decisão – ação. A partir da informação (notificação), processamento, análise e interpretação dos dados, é possível promover ações de prevenção e controle relacionadas ao agravo. A qualificação das informações engloba desde a atenção em anotar as informações de atendimento e entrevista até o cuidado ao digitar essas informações.

A observação da completitude (evitar deixar campos em branco) e a análise da consistência (coerência das informações) também fazem parte da qualificação das informações. As fichas de notificação contêm campos comuns a todos os agravos/doenças e outros campos específicos para alguns agravos/doenças de notificação compulsória. Todos os campos devem ser cuidadosamente preenchidos, mesmo os que não são de preenchimento obrigatório.

Nesse sentido, é importante ressaltar que os campos específicos muitas vezes geram dúvidas quanto ao preenchimento. A Ficha de Notificação de Intoxicação Exógena Sinan (Anexo VI) possui especificidade em alguns campos que revelam informações importantes quanto ao indivíduo intoxicado. É importante preencher corretamente e fornecer o maior número de informações possível, conforme Instrutivo de preenchimento da Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena - Sinan (Disponível no link: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-03/instrutivo_intoxicacao_exogena_sinan_-_com_contribuicoes_dvzi.pdf)

Classificação dos casos notificados:

- Caso Suspeito: Indivíduo com provável ou conhecida história pregressa ou atual de exposição a agrotóxicos que apresenta, algum sinal ou sintoma clínico ou alterações laboratoriais.
- Caso confirmado: A confirmação do caso de intoxicação exógena ocorrerá a partir do critério clínico-epidemiológico: intoxicação confirmada por meio de provável ou conhecida história pregressa ou atual, incluindo sinais ou sintomas de exposição.
- Caso Descartado: quando não foi constatada a exposição a agrotóxicos, ou por diagnóstico diferencial.

As seguintes condições devem ser consideradas como alertas para tomada de medidas imediatas:

1. Intoxicação de gestantes e lactantes;
2. Intoxicação de crianças e adolescentes, principalmente em decorrência de exposição devido a situações de trabalho infantil;

3. Emergência com envolvimento de substâncias químicas (acidentes de trabalho ampliado, desastres naturais, desastres tecnológicos, por exemplo);
4. Intoxicação por substâncias químicas proibidas ou de uso ilegal, como os agrotóxicos ilegais (não registrados ou proibidos);
5. Surtos.

10.1 Notificação e investigação das Intoxicações Agudas por Agrotóxicos:

Para todos os casos suspeitos de intoxicação aguda por agrotóxicos (presença de sinais e sintomas e vínculo epidemiológico) realizar a notificação no Sinan Net das intoxicações agudas na suspeita de caso. Realizar a notificação no Sinan através da Ficha de Notificação por Intoxicação Exógena (anexo VI).

Os casos notificados de intoxicação aguda por agrotóxicos devem ser investigados utilizando o roteiro de investigação complementar disponível no link: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-03/roteiro_comentado_intoxicacao_por_agrotoxico_versao_final.pdf

Os usuários que apresentaram intoxicação aguda por agrotóxicos devem ser encaminhados para acompanhamento na APS.

10.2 Notificação e investigação das Intoxicações Crônica por Agrotóxicos:

As notificações de intoxicação Exógena das intoxicações crônicas por agrotóxicos deverão ser realizada na ficha de intoxicação exógena (anexo VI) do Sinan. As fichas do Sinan devem ser preenchidas com CID correspondente à doença e na Ficha de Notificação das Intoxicações Exógenas, no campo “57” (tipo de exposição), a opção a ser assinalada é “3” (crônica). Os casos devem ser encaminhados para a Vigilância em Saúde, a qual desencadeará ações de vigilância, conforme o caso.

Fica sob responsabilidade da Vigilância em Saúde (epidemiológica, sanitária, ambiental e do trabalhador) a intervenção nos fatores determinantes de agravos à saúde, visando eliminá-los, atenuá-los ou contê-los, conforme normas e legislações vigentes, recomendação e adoção de medidas de prevenção e controle das doenças e agravos, a investigação e estudos de Vigilância em Saúde, entre outras.

11. PREVENÇÃO E PROMOÇÃO À SAÚDE DAS POPULAÇÕES EXPOSTAS AOS AGROTÓXICOS

11.1 Orientações Gerais

- Todos os agrotóxicos são tóxicos e podem causar danos à saúde das pessoas e ao meio ambiente, independente da classificação toxicológica;
- É proibida a manipulação dos agrotóxicos pelas crianças e adolescentes;
- As mulheres em idade fértil e gestantes não devem entrar em contato com os agrotóxicos (risco de malformações em bebês e abortos). O contato com roupas contaminadas no momento da lavagem pode causar problemas de saúde;
- Os agrotóxicos podem entrar no organismo através do contato direto com a pele, boca, olhos, inalação e ingestão;
- Muitos agrotóxicos são neurotóxicos e causam depressão e estão relacionados às tentativas de suicídio;
- O uso de diversos agrotóxicos (isolados ou juntos), por um longo período de tempo, provocam efeitos crônicos na saúde, tais como câncer e desregulação hormonal, infertilidade, entre outros;
- A exposição a agrotóxicos pode dificultar o controle de doenças crônicas como a diabetes e hipertensão entre outras;
- Armazenar os agrotóxicos em suas embalagens originais, em locais trancados para não permitir o acesso a animais, crianças e pessoas não autorizadas;
- Não armazenar junto a alimentos, rações, sementes ou medicamentos;
- Não circular nas áreas onde houve pulverização de agrotóxicos e permitir somente após o período previsto para a reentrada;
- Lavar as roupas de trabalho separadamente das demais;
- Tomar banho após o trabalho com os agrotóxicos;
- Não reutilizar as embalagens de agrotóxicos;
- Recomendar a agroecologia e a busca de apoio junto aos sindicatos, cooperativas e outras associações de agricultores agroecológicos.

11.2 Uso de agrotóxicos na agricultura

A medida de prevenção mais importante nas contaminações por agrotóxicos de uso na agricultura é a não utilização destes produtos. Há muitas experiências exitosas de agroecologia e agricultura orgânica que devem ser divulgadas e incentivadas.

- Os agricultores devem buscar na assistência técnica, as informações que o auxiliem na transição para a agroecologia;
- O agricultor deve procurar assistência técnica para a redução do uso destes produtos, conforme o cultivo, a doença e a característica do solo com técnicas de manejo integrado de pragas e doenças(MIP);
- Este planejamento deve englobar outras estratégias de manejo integrado, com práticas de controle culturais, físicas e biológicas;
- A intervenção química deve ser utilizada somente após consideradas todas as demais alternativas de controle. Em caso de utilização, agricultores/usuários só podem adquirir e usar agrotóxicos se houver prescrição da receita agrônômica por profissional legalmente habilitado;
- O profissional emitente da receita deve conhecer a situação real que envolve o uso do agrotóxico, incluindo o local de aplicação e seu entorno, a estrutura do usuário e a verificação da necessidade do agrotóxico;
- Quanto às medidas de controle do risco no uso de agrotóxicos, conforme a NR-9, NR-31 e Código Sanitário do Estado, deverá ser adotada prioritariamente a implantação de medidas coletivas. São medidas coletivas: a restrição e o banimento de agrotóxicos mais tóxicos, taxações e regulamentações de preços, uma política de redução geral do uso de agrotóxicos, o melhoramento dos sistemas de aplicação de agrotóxicos e o uso do MIP;
- O uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) é a última medida a ser adotada, mesmo assim em caráter complementar ou emergencial enquanto as medidas coletivas não são implantadas.
- A indicação de uso de EPIs de forma genérica, sem considerar as diferentes situações de exposição, tipo de produto, perfil da exposição e a toxicidade aguda e crônica dos agrotóxicos agravam o adoecimento dos trabalhadores;
- Os EPIs foram desenvolvidos para a indústria e adaptados para a agricultura, portanto não são testados para a grande gama de agrotóxicos. Os EPIs, além de não protegerem integralmente o trabalhador contra o agrotóxico, ainda agravam os riscos e perigos, pois se tornam fontes de contaminação principalmente no ato de vestir e despir o EPI (VEIGA, *et al.* 2007);
- Os EPI podem ser confeccionados com materiais impermeáveis não porosos (filmes plásticos e borracha) ou com materiais porosos (tecidos de algodão e mistos de algodão e poliéster). Em ambos os casos ocorre impedimento da troca de calor, entre o corpo humano e o ambiente, ocorrendo estresse térmico com consequências que podem ser fatais. Além disso, há penetração de agrotóxicos pelos poros, emendas e costuras destes equipamentos. (VEIGA, *et al.*, 2007; VEIGA, *et.al.* 2016). Existem riscos de contaminação na higienização,

guarda, conservação e no descarte de forma adequada a si próprio ou a outro que realize estas atividades;

- Para os trabalhadores da agricultura familiar há dificuldade econômica para adquirir EPIs, substituí-los e mantê-los devido ao seu alto custo;
- O uso de EPI pode conferir uma falsa sensação de segurança aos trabalhadores e levar a uma exposição maior (MACFARLANE, *et.al*, 2013).

11.3. Uso de agrotóxicos para o controle de vetores urbanos

- Não se recomenda que o controle de pragas e vetores seja realizado somente com o uso de saneantes domissanitários (agrotóxicos domésticos) nos ambientes domésticos;
- Medidas como uso de telas, mosquiteiros, uso de armadilhas, ralos escamoteáveis (tampa abre-fecha), limpeza frequente dos ambientes, organização, destino e separação correta dos resíduos, são eficazes no controle de vetores;
- Em caso de uso destes produtos, utilize somente os que possuem registro na ANVISA;
- É recomendado que no momento da aplicação, o ambiente não tenha a presença de pessoas e animais. Deve-se aguardar fora deste ambiente um tempo para seu retorno. A quantidade de tempo vai depender da toxicidade do produto e das recomendações do rótulo. Após este tempo, abrir os ambientes onde o produto foi utilizado e ventilá-los o máximo possível;
- Caso após o retorno ao ambiente tratado com o produto, as pessoas sentirem sintomas como tontura, dor de cabeça, alergia na pele e vias respiratórias, ânsia de vômito e outros, o serviço de saúde deve ser procurado imediatamente, levando o frasco do produto que foi utilizado;
- Inseticidas domésticos líquidos, gel, spray e em pastilhas para uso em tomadas elétricas são causa frequente de acidentes com crianças e o uso não deve ser incentivado;
- Para evitar os acidentes domésticos, principalmente com crianças, a guarda dos agrotóxicos de uso doméstico e outros domissanitários deve ser em local seguro e inacessível;
- Caso haja a contratação de empresas especializadas para realização do controle de vetores urbanos, verificar se a empresa possui licença sanitária e responsável técnico.

12. REFERÊNCIAS

- ALAVANJA, M.C., HOPPIN, J.A., KAMEL, F. Health effects of chronic pesticide exposure: cancer and neurotoxicity. *Annu Rev Public Health.* 2004;25:155-197. doi:10.1146/annurev.publhealth.25.101802.123020
- ARAÚJO, A. J; LIMA; J. S; MOREIRA, J. C; JACOB, S. C; SOARES, M. O; MONTEIRO, M. C. M; AMARAL, A. M; KUBOTA, A; MEYER, A; COSENZA, C. A. N; NEVES, C; MARKOWITZ, S. Exposição múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde: estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais, Nova Friburgo, RJ. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 115-130, jan./mar. 2007
- AZEVEDO, E.; PELICIONI, M. C. F. Promoção da saúde, sustentabilidade e agroecologia: uma discussão intersectorial. *Saúde e Sociedade.* v. 20, n. 3, p. 715-729. São Paulo, set. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/yhS4qHnHjDfx6nmMpBBYPjk/?lang=pt>. Acesso em: 04 ago. 2021.
- BRASIL, Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Brasília, 1989. BRASIL, Conselho Nacional de Saúde. Resolução n.º 588, de 12 de julho de 2018. Institui a Política Nacional de Vigilância em Saúde.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica – Programa Saúde da Família. Caderno 5 – Saúde do Trabalhador. Brasília, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolo de atenção à saúde dos trabalhadores expostos a agrotóxicos, 2006. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_atencao_saude_trab_exp_agro_toxicos.pdf. Acesso em 14/10/2022
- BRASIL. Ministério da Saúde. Documento orientador para a implementação da Vigilância em Saúde de populações expostas a agrotóxicos. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. 3. ed. Brasília, 2010. Disponível em: http://renastonline.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/recursos/Documento%20orientador%20Vig%20Pop%20Agrotox_Vigipeq_completo2013.pdf. Acesso em: 04 ago. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.446, de 11 de novembro de 2014. Redefine a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). *Diário Oficial da União* 2014; 11 nov.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017. Consolida as Normas Sobre as Políticas Nacionais de Saúde do Sistema Único de Saúde. 2017. *Diário Oficial da União* 2017; 28 mar.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprovação da Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da atenção básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19308123/do1-2017-09-22-portaria-n-2-436-de-21-de-setembro-de-2017-19308031. Acesso em 30 jul. 2021.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Caderno de Atenção Básica 41. 2018. Disponível em: https://renastonline.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/recursos/cadernos_da_atencao_basica_a_41_saude_do_trabalhador.pdf. Acesso em 18/06/2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em :

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_nacional_vigilancia_populacoes_expostas_a_grotoxicos.pdf. Acessado em 18 abril 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas para Intoxicações por Agrotóxicos. Relatório de Recomendação de junho/2018. Disponível em: <https://conexaoagua.mpf.mp.br/arquivos/agrotoxicos/20-conitec-intoxicacao-por-agrotoxicos.pdf>. Acessado em 18 abril 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Ambiente, trabalho e câncer: aspectos epidemiológicos, toxicológicos e regulatórios. 2021. Disponível em https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//ambiente_trabalho_e_cancer_-_aspectos_epidemiologicos_toxicologicos_e_regulatorios.pdf. Acesso em 24 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. Ofício circular nº3/2020/DSASTE/SVS/MS. Assunto: Dúvidas e respostas sobre a Nota Informativa 94/2019 – DSAST/SVS/MS – Definição de novos casos da ficha de agravos e doenças relacionadas ao trabalho. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. Ofício circular nº3/2020/DSASTE/SVS/MS. Assunto: Dúvidas e respostas sobre a Nota Informativa 94/2019 – DSAST/SVS/MS – Definição de novos casos da ficha de agravos e doenças relacionadas ao trabalho.

CARNEIRO, F. F. (Org.) Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Organização: Fernando Ferreira Carneiro, Lia Giraldo da Silva Augusto, Raquel Maria Rigotto, Karen Friedrich e André Campos Búrgio. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). Resolução nº 2.323 de 06 de Outubro de 2022. Disponível em: <https://www.rsdata.com.br/resolucao-cfm-no-2-323-de-6-de-outubro-de-2022-normas-para-medicos-que-atendem-ao-trabalhador/>

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). Resolução nº 2.323 de 06 de Outubro de 2022. Disponível em: <https://www.rsdata.com.br/resolucao-cfm-no-2-323-de-6-de-outubro-de-2022-normas-para-medicos-que-atendem-ao-trabalhador/>

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. 27/10/2020 | Edição: 206 | Seção: 1 | Página: 37. Órgão: Ministério da Economia/Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. PORTARIA Nº 22.677, DE 22 DE OUTUBRO DE 2020. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 31 - Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura.

Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-22.677-de-22-de-outubro-de-2020-285009351>. Acessado em 18 abril 2022.

FARIA, N. M. X; FACCHINI, L. A; FASSA, A. G; TOMASI, E. Estudo transversal sobre saúde mental de agricultores da Serra Gaúcha (Brasil). *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 33, n, 4, p. 391-400, ago. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/HW5KHvQkLQj5dwhYG59wWXF/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 04 ago. 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Subsídios para diretrizes para atenção integral à saúde dos trabalhadores e trabalhadoras da fumicultura. 2022. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/53038>

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – Fiocruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca Centro de Estudos sobre Tabaco e Saúde Subsídios par diretrizes para Atenção Integral á Saúde dos Trabalhadores e Trabalhadoras da Fumicultura. Rio de Janeiro, RJ: Fiocruz, ENSP, CETAB, 82p. 2022

GARCIA, E. G. Segurança e saúde no trabalho rural: a questão dos agrotóxicos. Fundacentro. São Paulo, 2001.

HAIKEL, S. A memória das coisas e das palavras: um estudo das repercussões neurocomportamentais dos agentes de saúde pública expostos a agrotóxicos. Rio de Janeiro: UFRJ, 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Ambiente, trabalho e câncer : aspectos epidemiológicos, toxicológicos e regulatórios / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER - Inca. Posicionamento do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva acerca dos Agrotóxicos. 2015. disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/posicionamento-do-inca-sobre-os-agrotoxicos-06-abr-15.pdf>. Acesso em: 11.04.2023.

KOS, M. I. et al. Efeitos da exposição a agrotóxicos sobre o sistema auditivo periférico e central: uma revisão sistemática. *Caderno Saúde Pública*. v. 29, n. 8, p. 1491-1506. Rio de Janeiro, ago. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/hS6tHVSdRVrpbvQzXkvv7Pf/?lang=pt>. Acesso em: 04 ago. 2021.

MACFARLANE, E., CAREY, R., KEEGEL, I T., EL-ZAEMAY, S., FRITSCHI, L. Dermal exposure associated with occupational end use of pesticides and the role of protective measures. *Saf Health Work*. 2013 Sep;4(3):136-41. doi: 10.1016/j.shaw.2013.07.004. Epub 2013 Aug 9. PMID: 24106643; PMCID: PMC3791087.

MEYER, T. N; RESENDE, I. L. C; ABREU, J. C. Incidência de suicídios e uso de agrotóxicos por trabalhadores rurais em Luz (MG), Brasil. *Rev. bras. Saúde ocup*. São Paulo, v. 32, n. 116, p. 24-30, 2007.

MOSTAFALOU, S., ABDOLLAHI, M. Pesticides: an update of human exposure and toxicity. *Archives of Toxicology*. 91(2), 549–599. <https://doi.org/10.1007/s00204-016-1849-x>. 2017.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). Desenvolvimento produtivo é a chave para enfrentar a vulnerabilidade do emprego rural em tempos de COVID-19. 2020. Disponível em: https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_761603/lang--pt/index.htm

PACHECO-FERREIRA, H. Epidemiologia das substâncias químicas neurotóxicas. In: MEDRONHO, R; BLOCH, K.V.; LUIZ, R.R.; WENWCK, G.L. Epidemiologia. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008. p.577-586.

PARANÁ. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e do Meio Ambiente – SEDU. Resolução nº22/85 de 5 de julho de 1985. Regula a Poluição do Meio Ambiente por Agrotóxicos e Biocidas. Disponível em:https://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form_cons_ato1.asp?Codigo=1687. Acesso em 04 ago.2021.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná – SESA. Centro Estadual de Saúde do Trabalhador. Protocolo de avaliação das intoxicações crônicas por agrotóxicos. Fev. 2013.

PARANÁ. Casa Civil. Programa consolida o Paraná como maior produtor de orgânicos. Disponível em: <http://www.casacivil.pr.gov.br/2016/10/9120910/Programa-consolida-o-Parana-comomaior-produtor-nacional-de-organicos.html>. Acesso em:28 ago. 2017.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Protocolo de Avaliação das Intoxicações Crônicas por Agrotóxicos. 2013. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/protocolo_avaliacaointoxicacaoagrototoxicos.pdf. Acesso em 10/04/2023.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná – SESA. Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB) Diretrizes e Processos. 2018. Disponível em: https://saude.intranet.pr.gov.br/sites/intranet-sesa/arquivos_restritos/files/documento/2020-08/cadernonasf2018.pdf. Acesso em: 19 out. 2022.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná – SESA. Intoxicações Agudas por Agrotóxicos – Atendimento Inicial do Paciente Intoxicado. Manual Técnico. 2018.https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/intoxicacoesagudasagrototoxicos2018.pdf. Acesso em 21 jul.2021.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná – SESA. Linha Guia da Atenção às Populações Expostas aos Agrotóxicos. 2018. Disponível em https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/linhaguiaagrototoxicos.pdf. Acesso em 21 jul. 2021.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná – SESA. Plano de Vigilância e Atenção à Saúde das Populações Expostas aos Agrotóxicos do Estado do Paraná 2020/2023.2021.https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-05/pevaspea_2020-2023.pdf. Acesso em 30 jun. 2021.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. Resolução nº 228, de 7 de abril de 2017. Institui a Política de Promoção da Saúde no Estado do Paraná e as estratégias para sua implementação. Diário Oficial Executivo do Paraná PR 2017; 7 abr.

PIRES, D. X; CALDAS, E. D; RECENA, M. C. P. Uso de agrotóxicos e suicídios no Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 598-605, mar./ abr., 2005.

ROBERTS, J. R., REIGART, J. R. Recognition and management of pesticide poisonings. United States Environmental Protection Agency. Sixth Edition. 2013. Disponível em <http://npic.orst.edu/rmpp.htm> . Acesso em 21 set. 2021.

ROCHA JÚNIOR, D.S.; BOTELHO, J.O.B; DEL FIOL, F.S.; OSHIMA-FRANCO, Y. Síndromes neurológicas induzidas por praguicidas organofosforados e a relação com o suicídio. Saúde Rev., Piracicaba, v.6, n.14, p. 53-60, 2004.

VEIGA, M. M., et al. A contaminação por agrotóxicos e os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Revista Brasileira de Saúde Ocupacional [online]. 2007, v. 32, n. 116 [Acessado 17 Fevereiro 2022] , pp. 57-68. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0303-76572007000200008>>. Epub 15 Out 2012. ISSN 2317-6369. <https://doi.org/10.1590/S0303-76572007000200008>.

VEIGA, M.; MELO, C. F. C. A. Análise da eficiência dos equipamentos de proteção aos agrotóxicos utilizados em saúde pública. Laboreal. [Online], Volume 12 Nº1 | 2016, posto online no dia 01 julho 2016, consultado o 21 setembro 2021. URL: <http://journals.openedition.org/laboreal/3232>; DOI: <https://doi.org/10.4000/laboreal.3232>.

ANEXOS

ANEXO I – Ficha de Rastreo para Exposição Ocupacional e Ambiental para Intoxicações Crônicas por Agrotóxicos



FICHA DE RASTREIO PARA EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL E AMBIENTAL PARA INTOXICAÇÕES CRÔNICAS POR AGROTÓXICOS

I – IDENTIFICAÇÃO

DATA: ____/____/____	
Nome:	Idade:
Sexo () masculino () feminino	Gestante: () sim () não () n/a
Ocupação:	
Endereço:	Zona rural () sim () não
Telefone:	

II – HISTORIA ANTERIOR

Teve contato com agrotóxicos no passado? () sim () não	Se sim, o contato se deu: () pelo trabalho () pelo ambiente () moradia () outro.
Atividade onde ocorreu o contato: () agricultura () pecuária () indústria () uso doméstico () domicílio () Outro	Tempo de exposição: () dias () meses () anos
Nome dos agrotóxicos com os quais teve contato:	

III – HISTORIA ATUAL

Atualmente tem contato com agrotóxicos? () sim () não	Se sim, o contato se dá: () pelo trabalho () pelo ambiente () moradia
Nome dos agrotóxicos com os quais teve contato:	
Tempo de exposição atual: () dias () meses () anos	Data do último contato c/agrotóxico:

Atividade na qual ocorre o contato:
() agricultura () pecuária () indústria () uso doméstico () serviço público/ agente de endemias () serviço de desinsetização () outros setores/ circunstâncias, quais:

Formas de contato, considerando o contato atual:

() preparo do produto () limpeza/ manutenção do equipamento () diluição () lavagem da roupa	() transporte () colheita () controle/ expedição () supervisão na aplicação () armazenamento dos produtos
() tratamento de sementes () carga/ descarga () aplicação do produto/ pulverização, imersão	() produção/ formulação de agrotóxicos () contaminação ambiental () descarte de embalagem
() outras formas:	

Quantas vezes já se intoxicou?		
Quais sintomas apresentou?		
() gastrointestinais () alteração respiratória () alteração de sensório/ neurológica () alteração na pele () alteração cardiovascular () não lembra () Outros.		

No momento existem agrotóxicos/embalagens na unidade produtiva? () sim () não

Esse instrumento será aplicado para aqueles usuários definidos como público-alvo e que se enquadrem nas seguintes situações:

1 - Gestantes ou mulheres amamentando em atual exposição aos agrotóxicos e mulheres em idade fértil sem uso de métodos contraceptivos e que se encontram expostas aos agrotóxicos.

2 - Usuário exposto a agrotóxicos associado a doenças crônicas ou agravos como: neoplasias; transtornos psiquiátricos; problemas neurológicos, neurocomportamentais ou de aprendizagem (especialmente crianças e adolescentes);

3 - Menores de 18 anos ou maiores de 60 anos e expostos a agrotóxicos;

4 - Trabalhadores e agricultores com histórico de tentativa de suicídio;

5 - Usuário exposto aos agrotóxicos com sintomatologia de intoxicação aguda (lesões cutâneas por contato, dificuldade de respirar, confusão mental, vômitos, dor abdominal) por agrotóxicos no último ano;

6 - Usuário exposto a agrotóxicos por mais de 10 anos.

Profissional responsável pelo preenchimento:

Assinatura:

ANEXO II – Ficha de Avaliação Clínica/Anamnese - Enfermeiro



FICHA DE AVALIAÇÃO CLÍNICA/ANAMNESE - ENFERMEIRO

I – IDENTIFICAÇÃO

Nome do paciente:					
Nome da mãe:					
Data de Nascimento:			Idade:		
Telefone:			Prontuário:		
Data:					

II – HISTORIA CLINICA ATUAL

Está com algum problema de saúde? () não () sim. Qual?

Faz uso de medicamentos? () não () sim. Qual(is):

Sintomas neuropsiquiátricos:	SIM	NÃO	Outros sintomas:	SIM	NÃO
Cefaleia			Salivação		
Tontura			Náusea/vômito		
Diminuição de memória			Inapetência		
Irritabilidade			Incontinência urinária		
Alteração do sono			Incontinência fecal		
Parestesia MMSS			Epigastria		
Parestesia MMII			Diminuição da acuidade visual		
Visão turva			Sangramentos		
Confusão mental			Irritação da pele		
Fotofobia			Irritação de mucosa		
Fraqueza muscular			Alteração na vida sexual		
Cansaço fácil nas pernas			Taquicardia		
Câimbra			Palpitação		
Zumbido no ouvido			Sudorese		
Alteração do humor			Dispneia		
Dificuldade de concentração			Chiado torácico		
Dificuldade de raciocínio			Tosse		
Tremores			Outros:		

* No caso de apresenta algum sintoma, caracterizá-lo quanto à época do surgimento, em que situações aparecem, fatores de piora e de melhora, se são constantes ou cíclicos, uso de medicamentos, consultas médicas, exames, etc.

O paciente percebe relação entre o horário dos seus sintomas e o seu horário de trabalho? () sim () não					
Existe alguém no trabalho do paciente que apresenta sintomas iguais ou similares aos dele? () sim () não					
Existe algum familiar ou vizinho que apresenta sintomas iguais ou similares aos dele? () sim () não					
Tem conhecimento de tentativa de suicídio ou suicídio na comunidade, família ou trabalho? () sim () não					
III – HISTORIA PREGRESSA					
	SIM	NÃO		SIM	NÃO
HAS			Câncer		
Doenças cardíaca			Hipotireoidismo		
DM			Hipertireoidismo		
Depressão			Trauma		
Ansiedade			Cirurgia		
Outro transtorno mental			Alergia		
Epilepsia			Hantavirose		
Doença neurológica			Toxoplasmose		
IV – HISTORIA FAMILIAR					
Descrever antecedentes familiares:					
V – ANAMNESE ESPONTÂNEA					
Descrever:					
VI – HÁBITOS DE VIDA					
Tabagista? () sim () não			Há quantos anos/meses?		
Ex-tabagista? () sim () não			Há quanto tempo?		
Consumo de álcool? () sim () não			Há quantos anos/meses?		
Ex-etilista? () sim () não			Há quanto tempo?		
Dependência química? () sim () não			Há quantos anos/meses?		
Ex-dependente químico? () sim () não			Há quanto tempo?		
VII – VIDA SEXUAL E REPRODUTIVA FEMININA					
Menstrua? () sim () não () não informado			Menarca? () sim () não		
Nº de gestações:		Nº de partos:		Nº de abortos:	
Dificuldade p/ engravidar? () sim () não () n/a			A quantos anos esta tentando engravidar?		
Filhos c/ má formação congênita? () sim, quantos filhos? () não			Se sim, quais as alterações?		
Filhos c/ alterações no desenvolvimento psicomotor? () sim, quantos? () não			Se sim, quais:		
Filhos c/ distúrbios comportamentais? () sim, quantos? () não			Se sim, quais:		
VIII – VIDA SEXUAL E REPRODUTIVA MASCULINA					
Tem filhos biológicos? () sim, quantos? () não () não informado.			Se não, qual o motivo?		
Disfunção erétil? () sim () não () não informado					

Filhos c/ má formação congênita? <input type="checkbox"/> sim, quantos? <input type="checkbox"/> não	Se sim, quais as alterações?
Filhos c/ alterações no desenvolvimento psicomotor? <input type="checkbox"/> sim, quantos? <input type="checkbox"/> não	Se sim, quais alterações de desenvolvimento psicomotor?
Filhos c/ distúrbios comportamentais? <input type="checkbox"/> sim, quantos? <input type="checkbox"/> não	Se sim, quais:
Profissional responsável pelo atendimento: Assinatura:	

ANEXO III – Ficha de Avaliação Clínica/Exames Físico - Médico



FICHA DE AVALIAÇÃO CLÍNICA/EXAME FÍSICO – MÉDICO

I – IDENTIFICAÇÃO

Nome do paciente:			
Nome da mãe:			
Data de Nascimento:		Idade:	
Telefone:		Prontuário:	
Data:			

II – INSPEÇÃO GERAL – DADOS VITAIS

Altura:	Peso:	Temperatura:	
Pressão Arterial:	Frequência Cardíaca:	Frequência Respiratória:	Pulso:
Estado Geral: () Bom () Regular () Ruim			
Pele e mucosas: () Normocorado () Hipocorado () Normo-hidratado () Desidratado			
Cabeça e pescoço:			
Tórax:			
Precórdio:			
Abdômen:			
Edema: () Ausente () Presente			
Outros:			

III – EXAME NEUROLÓGICO

a. Pares cranianos	Direito	Esquerdo	Legenda		
Campo visual			0 = normal	1 = quadrantopsia	2 = hemianopsia
Motricidade ocular			0 = normal	1 = alterada	
Nistagmo			0 = ausente	1 = ao movimento	2 = em repouso
Audição (Weber)			0 = normal		1 = alterada
Motricidade facial			0 = normal		1 = alterada
Sensibilidade facial			0 = normal 1 = hipoestesia leve 2 = hipoestesia moderada	3 = hipoestesia grave 4 = anestesia	

b. Tremores e tiques

Tremor: () ausente () postural () repouso () Intenção
Tiques: () ausente () presente. Qualificar:

c. Força muscular

Direito	Mão	Antebraço	Braço	Ombro	Pé	Perna	Coxa
---------	-----	-----------	-------	-------	----	-------	------

Esquerdo							
Legenda: 0 = normal / 1 = paresia leve / 2 = paresia moderada / 3 = paresia grave / 4 = plegia							
d. Sensibilidade							
Direito	Mão	Antebraço	Braço	Ombro	Pé	Perna	Coxa
Esquerdo							
Legenda: 0 = normal / 1 = paresia leve / 2 = paresia moderada / 3 = paresia grave / 4 = plegia							
e. Coordenação							
	Com olhos abertos			Com olhos fechados			
	Direito			Esquerdo			
Dedo-nariz-dedo							
Calcanhar-tíbia-joelho							
Legenda: 0 = normal 1 = alterada							
f. Tônus muscular							
	Membro Sup Direito	Membro Sup Esquerdo	Membro Inf Direito	Membro Inf Esquerdo			
Tônus							
Legenda: 0 = normal / 1 = alterado							
Se alterado, caracterizar: () hipotonia () hipertonia () roda denteada () espasmos () lasegue () rigidez de nuca () Kernig () Brudzinski							
Observação: Confirmar Lasegue deitado com teste de Bragard.							
g. Reflexos							
		Bicipital	Tricipital	Patelar	Babinski	Abdominal	
Direito							
Esquerdo							
Legenda: 0 = normal / 1 = hiporreflexia / 2 = hiperreflexia / 3 = clônus							
h. Marcha e Movimentos							
Marcha:	() normal			() alterada			
Se alterada:	() coreia	() atetose	() mioclonia	() balismo	() distonia		
i. Equilíbrio							
Romberg:							
IV - HIPÓTESES DIAGNÓSTICAS							
Hipóteses diagnósticas:							
Encaminhamentos:							

V – EXAMES LABORATORIAIS	
Para acompanhamento e monitoramento dos casos estratificados de intoxicação crônica por agrotóxicos deverão ser realizados os seguintes exames:	
1. Hemograma completo, com contagem de reticulócitos	5. TGO (aspartato aminotransferase ou transaminase oxalacética (AST ou TGO)
2. Creatinina	6. TGP (transaminase pirúvica ou ALT - alanina aminotransferase)
3. Ureia	7. Gama-GT (Gama Glutamil Transferase)
4. Fosfatase alcalina	Outros:
VI – AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA	
Exame:	Resultado:
Audiometria Tonal	
Imitância Acústica	
Emissão otoacústica transiente e produto de distorção	
Potencial evocado auditivo de troncoencefálico (PEATE)	
Processamento auditivo central	
VII – CONCLUSÕES	
VIII – AVALIADOR	DATA:
ASSINATURA:	

ANEXO IV – Instrumento de Estratificação de Risco para Populações Expostas aos Agrotóxicos



INSTRUMENTO DE ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO PARA POPULAÇÕES EXPOSTAS AOS AGROTÓXICOS		
CLASSIFICAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO	PONTUAÇÃO
População Alvo Contabilizar apenas 1 (um), quando se enquadra em 2 critérios avaliados marcar o valor maior.	Gestantes ou mulheres amamentando em atual exposição aos agrotóxicos e mulheres em idade fértil sem uso de métodos contraceptivos e que se encontram expostas aos agrotóxicos.	10
	Agricultores da agricultura familiar (uso agrotóxico).	10
	Trabalhadores dos setores agropecuário, silvicultura, manejo florestal, madeireiro (uso agrotóxico).	10
	Trabalhadores que atuam na reciclagem de embalagem de agrotóxicos.	10
	Trabalhadores empresas desinsetizadoras, saúde pública (trabalhadores que atuam no controle de endemias e de zoonoses, incluindo portos, aeroportos e fronteiras).	5
	Trabalhadores que atuam no manejo de ecossistemas hídricos, manejo das vias férreas.	5
	Trabalhadores que atuam no transporte, armazenamento e comercialização de produtos agrotóxicos.	5
Atualmente tem contato com agrotóxico	População que reside em torno de áreas com pulverização aérea de agrotóxicos e/ou reside entorno de fábrica de agrotóxicos.	5
	Familiares com contato direto aos trabalhadores expostos aos agrotóxicos, como por exemplo: esposa que lava o EPI, familiares diretos que residem no mesmo domicílio.	5
	Sim	10
Tempo de exposição a agrotóxico	Não	0
	Mais de 10 anos de exposição.	10
	De 5 a 10 anos de exposição.	10
	Menos de 5 anos de exposição.	5
Natureza da exposição – forma de contato com o agrotóxico. Contabilizar apenas 1 (um), quando se enquadra em 2 critérios avaliados marcar o valor maior	Direta – usuário que manuseia agrotóxicos (preparo, diluição, aplicação, limpeza do equipamento).	10
	Direta – Usuário que tem contato com agrotóxicos (supervisão da aplicação, descarte da embalagem, colheita, tratamento de sementes).	10
	Indireta – usuário que não manuseia agrotóxicos mas desenvolve atividades (controle e expedição, transporte, carga e descarga).	5
	Indireta – usuário que reside no local que tem possível exposição a agrotóxicos (área rural, área urbana entorno de área com pulverização aérea de agrotóxicos), residir com agricultores expostos a agrotóxicos e realizar lavagem de EPI.	5
	Indireta – usuário que reside no local que tem possível exposição a agrotóxicos (área rural, área urbana entorno de área com pulverização aérea de agrotóxicos), residir com agricultores expostos a agrotóxicos e realizar lavagem de EPI.	10
No último ano o usuário atendido em algum serviço de saúde (PA, hospital, UBS, etc)	Sim	100
	Não	0

devido intoxicação por agrotóxico		
	Sinais e sintomas sem presença de doenças e agravos: cefaleia, tontura/vertigens, coração acelerado, chiados no pulmão, catarro, náuseas, dor abdominal, digestão difícil, diarreia, alteração do olfato, alteração de paladar, perda de apetite, lesões de pele "alergia", queimaduras na pele, irritação ocular, lacrimejamento, desatenção, desmaios, tremor nas mãos, dormência nos membros, etc.	5
	Apresenta problemas reprodutivos como desordens reprodutivas como impotência, esterilidade, aborto, teratogenicidade.	10
	Apresenta sinais e sintomas: neoplasias em qualquer aparelho do organismo.	10
	Apresenta sinais e sintomas neuropsiquiátricos: alucinações, nervosismo, insônia, irritabilidade, labilidade emocional, sonolência, confusão mental, letargia, ansiedade, fadiga, depressão, histórico de tentativa de suicídio.	10
	Apresenta sinais e sintomas: problemas neurológicos (parestésias, neurite periférica, déficit motor, paralisias, problemas neurocomportamentais ou de aprendizagem (especialmente crianças e adolescentes).	10
	Apresenta sinais e sintomas: problemas auditivos.	10
	Apresenta sinais e sintomas sugestivos: problemas hematológicos (penias, aplasia).	10
	Apresenta sinais e sintomas: endócrinos (desregulação endócrina e diabetes).	10
	Apresenta sinais e sintomas: lesões hepáticas, icterícia, fibrose e cirrose.	10
	Não apresenta sinais e sintomas descritos acima que possam estar associados com intoxicação crônica por agrotóxicos.	10
	Exames específicos para exposição a organofosforados e carbamatos alterados, considerando o valor basal.	10
	Exames inespecíficos alterados.	5
	Exames específicos e inespecíficos inalterados.	0
Exames laboratoriais		
Contabilizar apenas 1 (um), quando se enquadra em 2 critérios avaliados marcar o valor maior		
ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO	BAIXO RISCO	Menos de 55 pontos
	MÉDIO RISCO	De 60 a 65 pontos
	ALTO RISCO	Acima de 70 pontos
TOTAL DE PONTOS		

ANEXO V – Estratificação de Risco em Saúde Mental

ESTADO DO PARANÁ Secretaria de Estado da Saúde – SESA Diretoria de Atenção e Vigilância em Saúde – DAV Coordenadoria de Atenção à Saúde – COAS Divisão de Atenção à Saúde Mental - DVSAM				
ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO EM SAÚDE MENTAL – VERSÃO REDUZIDA				
Nome do usuário: Ocupação:			Número de Prontuário:	
Serviço de saúde:			Data:	
Instruções de preenchimento: Devem ser consideradas as manifestações sintomáticas ocorridas somente nos últimos 12 meses				
GRUPO I	SINAIS E SINTOMAS		NÃO	SIM
	Ansiedade com ou sem sensação de pânico		0	4
	Insônia ou hipersonia		0	2
	Fobia (medo intenso de algo sem risco real)		0	2
	Crises conversivas e/ou dissociativas		0	2
	Alterações do apetite ou comportamento alimentar		0	2
	Preocupação excessiva com o peso ou forma corporal		0	2
	Hipocondria e/ou queixas físicas infundadas		0	2
	Pensamento/comportamento obsessivo-compulsivo		0	2
	Pensamento de inutilidade e/ou sentimento de culpa		0	2
	Tristeza persistente com perda de interesse e prazer e/ou desesperança		0	4
	Prejuízo da atividade sexual		0	2
Desorientação temporal e/ou espacial		0	2	
GRUPO II	Ideação suicida sem planejamento		0	4
	Ideação suicida com planejamento ¹¹ ou recente tentativa de suicídio		0	10
	Apatia com ou sem isolamento social		0	4
	Humor instável com impulsividade ou destrutividade		0	6
	Heteroagressividade e/ou autoagressividade		0	8
	Desinibição social, sexual ou perda de pudor		0	4
	Hiperatividade motora		0	4
	Humor elevado, expansivo, irritável ou eufórico		0	4
	Delírio (pensamento)		0	8
	Alucinação (sensopercepção)		0	8
GRUPO III	Alteração do curso e/ou da forma do pensamento		0	6
	Perda da capacidade crítica da realidade		0	8
	Alteração da memória		0	2
	Delirium tremens		0	10
Sinais ou sintomas de abstinência ao uso continuado de álcool e/ou drogas		0	8	
Incapacidade de redução e controle do consumo de álcool e/ou drogas		0	8	

1 Caso o usuário apresente ideação suicida com planejamento e com acesso a um método, associado a um transtorno mental (especialmente depressão ou abuso de substâncias), desespero, presença de delírio ou alucinação ele deverá ser encaminhado imediatamente a serviço de urgência.

	Comportamento de risco, para si ou terceiros, sob efeito de álcool e/ou drogas	0	8
	Tolerância ao efeito do consumo de álcool e/ou drogas	0	6
	Uso abusivo de álcool e/ou drogas	0	8
GRUPO IV	Dificuldade de compreender e/ou transmitir informação verbal manifesta no desenvolvimento infantil	0	4
	Movimentos corporais ou comportamentais repetitivos, bizarros ou paralisados	0	4
	Dificuldade para adquirir e desenvolver as habilidades escolares	0	4
	Dificuldade para adquirir e desenvolver as habilidades motoras	0	4
	Severa dificuldade na interação social e às mudanças na rotina	0	8
	Desatenção com interrupção prematura de tarefas e/ou deixando tarefas inacabadas	0	2
	Comportamento provocativo, desafiador e/ou opositor persistente	0	6
	Comportamentos ou reações emocionais que não correspondem ao esperado para a idade biológica	0	4
	Resistência, refratariedade, não adesão ao tratamento	0	4
	Recorrência ou recaída (após 2 meses de remissão dos sintomas)	0	4
	Exposição continuada ao estresse ou evento traumático	0	4
	Precariedade de suporte familiar e/ou social	0	4
	Testemunha de violência	0	2
GRUPO V	Autor ou Vítima de violência interpessoal	0	6
	Perda da autonomia	0	6
	Perda da capacidade funcional/ocupacional devido agravo de saúde	0	4
	Vulnerabilidade social	0	2
	Histórico familiar de transtorno mental / dependência química / suicídio	0	2
	Comorbidade ou outra condição crônica de saúde	0	4
	Faixa etária < 18 anos e > de 60 anos	0	6
	Abandono e/ou atraso escolar	0	2
PONTUAÇÃO	RISCO		
0 a 40	BAIXO RISCO	PONTUAÇÃO TOTAL: ESTRATIFICAÇÃO:	
42 a 70	MÉDIO RISCO		
72 a 240	ALTO RISCO		

Condições Especiais	Gestação e maternidade recente (há menos de um ano); grupos vulneráveis (ex: indígena, LGBTQIA+, migrante, pessoa em situação de rua, população exposta a agrotóxicos), deficiência intelectual moderada ou severa.
Eventos agudos	Tentativa de suicídio; crise; surto psicótico.

Autoria: Aline Pinto Guedes, Débora de F. Guelfi Waihrich, Flávia Caroline Figel, Júlia Eliane Murta, Larissa Sayuri Yamaguchi, Maristela da Costa Sousa, Rejane Cristina Teixeira Tabuti, Suelen Leticia Gonçalo, Vanessa Carvalho de Souza Leal, Wladimir Cid Bastos Gonçalves.

Colaboradores: técnicos das Regionais de Saúde do Estado do Paraná e COSEMS.

ANEXO VI – Ficha de Notificação de Intoxicação Exógena (Sinan)

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE INVESTIGAÇÃO **INTOXICAÇÃO EXÓGENA**

Nº

Caso suspeito: todo aquele indivíduo que, tendo sido exposto a substâncias químicas (agrotóxicos, medicamentos, produtos de uso doméstico, cosméticos e higiene pessoal, produtos químicos de uso industrial, drogas, plantas e alimentos e bebidas), apresente sinais e sintomas clínicos de intoxicação e/ou alterações laboratoriais provavelmente ou possivelmente compatíveis.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual	2 Agravo/doença INTOXICAÇÃO EXÓGENA		Código (CID10) T 65.9	3 Data da Notificação
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)		
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)			Código	7 Data dos Primeiros Sintomas
	8 Nome do Paciente				
	9 Data de Nascimento				
Notificação Individual	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4-Idade gestacional ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9-Ignorado	13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado	
	14 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Esino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Esino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Esino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica				
	15 Número do Cartão SUS		16 Nome da mãe		
	17 UF		18 Município de Residência		Código (IBGE)
	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida,...)		Código
Dados de Residência	22 Número		23 Complemento (apto., casa, ...)		24 Geo campo 1
	25 Geo campo 2		26 Ponto de Referência		27 CEP
	28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		30 País (se residente fora do Brasil)
	Dados Complementares do Caso				
	31 Data da Investigação		32 Ocupação		
	33 Situação no Mercado de Trabalho 01- Empregado registrado com carteira assinada 05 - Servidor público celetista 09 - Cooperativado 02 - Empregado não registrado 06- Aposentado 10- Trabalhador avulso 03- Autônomo/ conta própria 07- Desempregado 11- Empregador 04- Servidor público estatutário 08 - Trabalho temporário 12- Outros 99 - Ignorado				
	34 Local de ocorrência da exposição 1. Residência 2. Ambiente de trabalho 3. Trajeto do trabalho 4. Serviços de saúde 5. Escola/orchre 6. Ambiente externo 7. Outro 9. Ignorado				
35 Nome do local/estabelecimento de ocorrência			36 Atividade Econômica (CNAE)		
Dados da Exposição	37 UF	38 Município do estabelecimento		Código (IBGE)	
	40 Bairro		41 Logradouro (rua, avenida, etc. - endereço do estabelecimento)		
	42 Número		43 Complemento (apto., casa, ...)		
	44 Ponto de Referência do estabelecimento		45 CEP		
	46 (DDD) Telefone		47 Zona de exposição 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		

SVS 09/06/2005

Sinan NET

Dados da Exposição	49 Grupo do agente tóxico/Classificação geral <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
	01. Medicamento	02. Agrotóxico; uso agrícola	03. Agrotóxico; uso doméstico	04. Agrotóxico; uso saúde pública
	05. Ratiocida	06. Produto veterinário	07. Produto de uso Domíliciar	08. Cosmético/higiene pessoal
	09. Produto químico de uso Industrial	10. metal	11. Drogas de abuso	12. Planta tóxica
	13. Alimento e bebida	14. Outro	99. Ignorado	
	50 Agente tóxico (informar até três agentes)			
	Nome Comercial/popular		Princípio Ativo	
	1 - _____		1 - _____	
	2 - _____		2 - _____	
	3 - _____		3 - _____	
51 Se agrotóxico, qual a finalidade da utilização <input type="checkbox"/>				
1. Inseticida	2. Herbicida	3. Carrapaticida	4. Ratiocida	
6. Preservante para madeira	7. Outro	8. Não se aplica	9. Ignorado	
52 Se agrotóxico, quais as atividades exercidas na exposição atual				
01- Diluição	05- Colheita	09- Outros	1ª Opção: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
02- Pulverização	06- Transporte	10- Não se aplica	2ª Opção: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
03- Tratamento de sementes	07- Desinsetização	99- Ignorado	3ª Opção: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
04- Armazenagem	08- Produção/formulação			
53 Se agrotóxico de uso agrícola, qual a cultura/lavoura				
54 Via de exposição/contaminação				
1- Digestiva	4- Ocular	7- Transplacentária	1ª Opção: <input type="checkbox"/>	
2- Cutânea	5- Parenteral	8- Outra	2ª Opção: <input type="checkbox"/>	
3- Respiratória	6- Vaginal	9- Ignorada	3ª Opção: <input type="checkbox"/>	
55 Circunstância da exposição/contaminação <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
01- Uso Habitual	02- Acidental	03- Ambiental	04- Uso terapêutico	
06- Erro de administração	07- Automedicação	08- Abuso	09- Ingestão de alimento ou bebida	
11- Tentativa de aborto	12- Violência/homicídio	13- Outra:	05- Prescrição médica inadequada	
			10- Tentativa de suicídio	
			99- Ignorado	
56 A exposição/contaminação foi decorrente do trabalho/ocupação? <input type="checkbox"/>		57 Tipo de Exposição		
1 - Sim	2 - Não	9 - Ignorado	1 - Aguda - única	
			2 - Aguda - repetida	
			3 - Crônica	
			4 - Aguda sobre Crônica	
			9 - Ignorado	
58 Tempo Decorrido entre a Exposição e o Atendimento				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 - Hora	
			2 - Dia	
			3 - Mês	
			4 - Ano	
			9 - Ignorado	
59 Tipo de atendimento <input type="checkbox"/>		60 Houve hospitalização? <input type="checkbox"/>		
1 - Hospitalar	2 - Ambulatorial	3 - Domiciliar	1 - Sim	
4 - Nenhum	9 - Ignorado		2 - Não	
			9 - Ignorado	
63 Município de hospitalização		64 Unidade de saúde		
	Código (IBGE)		Código	
65 Classificação final				
	1 - Intoxicação confirmada	2 - Só Exposição	3 - Reação Adversa	
	4 - Outro Diagnóstico	5 - Síndrome de abstinência	9 - Ignorado	
66 Se intoxicação confirmada, qual o diagnóstico				
			CID - 10	
67 Critério de confirmação <input type="checkbox"/>		68 Evolução do Caso <input type="checkbox"/>		
1 - Laboratorial	2 - Clínico-epidemiológico	3 - Clínico	1 - Cura sem sequelas	
			2 - Cura com sequelas	
			3 - Óbito por intoxicação exógena	
			4 - Óbito por outra causa	
			5 - Perda de seguimento	
			9 - Ignorado	
69 Data do óbito		70 Comunicação de Acidente de Trabalho - CAT. <input type="checkbox"/>		
			1 - Sim	
			2 - Não	
			3 - Não se aplica	
			9 - Ignorado	
71 Data do Encerramento				
Informações complementares e observações				
Observações:				
Município/Unidade de Saúde		Cód. da Unid. de Saúde		
Investigador		Assinatura		
Nome	Função			
Intoxicação Exógena	Sinan NET	SVS	09/06/2005	



www.saude.pr.gov.br